Grundzüge der Pädagogik und ihrer Hilfswissenschaften

II. Teil

Von

P. Conrad

F. Schuler, Verlagsbuchhandlung
CHUR

Grundzüge

der

Pädagogik und ihrer Hilfswissenschaften

in elementarer Darstellung.

Für Lehrerseminarien und zum Selbstunterricht

bearbeitet von

P. Conrad,

Seminardirektor in Chur.

II. Teil.

Elemente der Ethik und allgemeine Pädagogik.

Zweite, verbesserte und vermehrte Auflage.

Chur ∴ 1908

F. Schuler, Verlagsbuchhandlung.

Buchdruckerei Sprecher & Valer, Chur

Vorwort zur I. Auflage.

Der I. Band dieses Werkes enthält die Hauptlehren der Psychologie mit umfassenden Anwendungen auf die Erziehung, ganz besonders auf den Unterricht. Der II. Band befaßt sich in aller Kürze mit der Ethik, einläßlicher sodann mit der allgemeinen Pädagogik.

Im Vorwort zum I. Band wurde schon ausführlich über Richtung und Inhalt der beiden Teile, über ihre Stellung zueinander, sowie über ihre Benutzung im Unterricht gesprochen. Indem ich auf das dort Gesagte verweise, beschränke ich mich hier auf wenige kurze Bemerkungen.

Man wird in meiner allgemeinen Pädagogik vielleicht die Darstellung der „leiblichen Erziehung" vermissen. Wenn man aber weiß, warum ich diesen Gegenstand nicht behandelt habe, so wird man mir wohl keinen Vorwurf daraus machen. Meine Pädagogik ist hauptsächlich für Lehrer und Lehramtskandidaten geschrieben. Der Lehrer hat aber in seiner Eigenschaft als Lehrer mit der sogenannten leiblichen Erziehung wenig zu tun. Diese fällt fast ausschließlich unter die Aufgaben der Eltern. Wohl muß der Lehrer allen schädigenden Einflüssen, die der Aufenthalt der Kinder in der Schule und die Schularbeit mit sich bringen, nach Möglichkeit begegnen. Er hat dahin zu wirken, daß es im Schulzimmer nicht an reiner Luft, an angemessener Temperatur, an genügender Beleuchtung, an Reinlichkeit, an zweckentsprechenden Subsellien fehle; er muß sich ferner streng vor jeglicher Ueberbürdung und Ueberanstrengung der Schüler hüten 2c. 2c., kurz, die Forderungen der Schulhygiene sollen für seine pädagogische Wirksamkeit ebenso unverbrüchliche Gesetze darstellen wie die Gesetze der Aufmerksamkeit, der Apperception, der Begriffsbildung 2c. Er muß deshalb auch die Schulgesundheitspflege studieren; ich selbst erteile meinen Zöglingen

in diesem Fache ebenso gewissenhaft Unterricht wie in der Psychologie, der Ethik und der allgemeinen Pädagogik. Ich würde auch ein besonderes Kapitel über Schulhygiene in mein Lehrbuch aufgenommen haben; ich fand aber sonst recht wohl brauchbare Leitfäden dafür; daher konnte ich es mir ersparen. Es fehlt hier deshalb die Darstellung der leiblichen Erziehung im allgemeinen, wie auch die Behandlung der Schulgesundheitspflege im besondern gänzlich. Nur gelegentlich finden sich auch Hinweise auf die Fürsorge des Erziehers für das leibliche Wohl seiner Zöglinge.

Von diesen mehr äußern Gründen ganz abgesehen, glaube ich, auch aus logischen Rücksichten wohl berechtigt zu sein, in meinem Lehrbuch auf die Darstellung der leiblichen Erziehung zu verzichten. Ich bin mit Ziller der Ansicht, daß die Erziehung sich eigentlich ausschließlich mit dem *Geiste* der Kinder zu beschäftigen hat, und daß die Beeinflussung der körperlichen Entwicklung, die zwar gewiß dem Erzieher ebenfalls obliegt, als *Pflege* bezeichnet werden muß. Es hat deshalb auch nicht die Pädagogik die einschlägigen Vorschriften zu geben, sondern die Medizin und die Physiologie.

Aus der Erziehungslehre im eigentlichen Sinne des Wortes werden in diesem II. Band alle Hauptkapitel mehr oder weniger einläßlich behandelt. Vieles mußte freilich bloß durch kurze *Verweisungen auf den I. Band* erledigt werden, wenn nicht zweimal das gleiche gesagt werden sollte. Der II. Band läßt sich also nicht ohne den I. Band benutzen. Im Unterricht müssen die Schüler die in einer Verweisung bezeichneten Abschnitte des I. Bandes jeweilen gründlich wiederholen. Nur wenn auf einen Gegenstand in rascher Folge mehrmals verwiesen wird, ist nach dem ersten Mal ein kurzer Hinweis vorzuziehen. Durch solche Wiederholungen wird das früher erworbene pädagogische Wissen aufgefrischt und mit dem Neuen in systematischen Zusammenhang gebracht. Dabei langweilen sich die Schüler nicht, weil sich diese Repetitionen aus dem regelrechten Fortschritt des Unterrichts von selbst ergeben und durch diesen geradezu gefordert werden, kurz, weil es *immanente Wiederholungen* sind.

Die formalen Stufen werden in der Regel zum erstenmal behandelt, schon bevor die Psychologie erledigt ist. (Siehe Vorwort zum I. Band, S. IV). Es braucht wohl nicht besonders ausgesprochen zu werden, daß bei dieser ersten Besprechung alles das übergangen werden muß, was nach der bis jetzt erreichten psychologischen und pädagogischen Bildungsstufe der Zöglinge unverständlich ist. Bei der nochmaligen Betrachtung der formalen Stufen im II. Kurse wird das Fehlende nachgeholt.

Die zahlreichen Präparationen im Anhang sollen einmal den Seminaristen und den Lehrern für die eigene Vorbereitung auf den Unterricht als Muster dienen, in der Weise, wie ich es in den Vorbemerkungen dazu darlege. Sie sind aber auch für die unterrichtliche Behandlung der formalen Stufen im Seminar von Wert. Die zur Erläuterung der einzelnen Stufen angeführten Beispiele können an Hand dieser Präparationen leicht vermehrt oder durch andere ersetzt werden.

Wie beim I. Band, so holte ich mir natürlich auch für die Ausarbeitung des vorliegenden II. Bandes aus einer Reihe pädagogischer Schriftsteller Rat. Die wichtigsten von mir benutzten oder doch verglichenen Schriften sind: Hartenstein, Joh. Friedr. Herbarts sämtliche Werke, Ziller, Allgemeine Pädagogik, Grundlegung, Allgemeine philosophische Ethik, Ackermann, Pädagogische Fragen I. und II., Barth, Ueber den Umgang, Bergner, Materialien zur speziellen Pädagogik von Ziller, Beyer, Die Naturwissenschaften in der Erziehungsschule, Foltz, Anleitung zur Behandlung deutscher Gedichte, Fritzsche, Die Gestaltung der Systemstufe im Geschichtsunterricht, Hartmann, Der Rechenunterricht in der deutschen Volksschule, Heilmann, Erziehungs- und Unterrichtslehre, Helm, Handbuch der allgemeinen Pädagogik, Jetter, Erziehender Unterricht, Junge, Naturgeschichte in der Volksschule, Just, Ueber die Form des Unterrichts (J. d. V. f. w. P., 1883), Kern, Grundriß der Pädagogik, Kießling und Pfalz, Methodisches Handbuch für den Unterricht in der Naturgeschichte, Kipping, das System im geographischen Unterricht, Lange, Ueber Apperception, Leutz, Erziehungslehre, Unterrichtslehre, Lindner, All-

gemeine Erziehungslehre, Martig, Lehrbuch der Pädagogik, Nahlowsky, Allgemeine praktische Philosophie, Nieden, Allgemeine Pädagogik, Pieth, Der Geschichtsunterricht auf der Systemstufe (Bündner Seminarblätter 4 und 5 1901), Ranitzsch, Der Unterricht in der Volksschule, Reich, Die Theorie der Formalstufen, Rein, Pädagogik im Grundriß, Encyklopädie der Pädagogik, Rein, Pickel und Scheller, Die acht Schuljahre, Sigismund, Kind und Welt, Schmeil, Lehrbuch der Zoologie, Stucki, Materialien für den naturgeschichtlichen Unterricht, Der geographische Unterricht, Staude, Präparationen zu den biblischen Geschichten des alten und neuen Testaments, Thrändorf, Die Stellung des Religionsunterrichts in der Erziehungsschule, Der Religionsunterricht auf der Oberstufe der Volksschule, Ufer, Vorschule der Pädagogik Herbarts, Walsemann, Das Interesse, Wiget Gustav, Die ethischen Ideen, verdeutlicht an klassischen Exempeln (Schweizerische Blätter für erziehenden Unterricht VIII. Jahrgang 1889/90), Wiget Theod., Die formalen Stufen des Unterrichts, Wilk, Ueber die III. formale Stufe (J. d. V. f. w. P., 1897), Willmann, Pädagogische Vorträge, Zillig, Historisches Wissen und historische Bildung (J. d. V. f. w. P., 1881).

Davos-Glaris, den 2. September 1901.

Der Verfasser.

Vorwort zur II. Auflage.

Die Pädagogik und ihre Hilfswissenschaften sind gegenwärtig in reger Entwicklung begriffen. Es ist deshalb schwer, über Pädagogik, Psychologie &c. so zu schreiben, daß es nicht schon nach wenigen Jahren als veraltet gilt. Jedenfalls muß der Verfasser pädagogischer Schriften die geradezu fieberhafte Tätigkeit auf seinem Gebiete aufmerksam verfolgen und sich deren sichere Ergebnisse anzueignen suchen. Ich habe es nicht versäumt, dies nach Möglichkeit zu tun. Besonders habe ich mir auch bei der experimentellen Psychologie und der experimentellen Pädagogik Rat geholt. Auf Grund dieser Studien sah ich mich genötigt, in die II. Auflage meiner Grundzüge einige Dinge neu aufzunehmen, andere mehr oder weniger umzugestalten. Die meisten zuverlässigen Resultate der experimentellen Forschung liegen heute wohl für die Lehre des Gedächtnisses oder des Behaltens vor. Ich habe deshalb auch gerade dieses Gebiet um einige Gegenstände erweitert; ich weise besonders auf die neu aufgenommene Lehre von den verschiedenen Vorstellungstypen und von deren didaktischer Verwertung hin.

Von wichtigen Aenderungen im didaktischen Teil nenne ich überdies die Umarbeitung der Begründung der I. formalen Stufe und der Lehre von ihrer Anwendung.

Die wichtigsten Schriften, die ich für die Bearbeitung der genannten Kapitel benutzte, sind: Meumann, Ueber Oekonomie und Technik des Lernens, Zeitschrift für experimentelle Pädagogik, Meßmer, Kritik der Lehre von der Unterrichtsmethode und Grundlinien zur Lehre von den Unterrichtsmethoden, Wreschmer, Das Gedächtnis im Lichte des Experiments (Schweiz. Lehrerzeitung 1906).

Nicht unbedeutend verändert erscheint in der II. Auflage ferner die Lehre von der Regierung und der Zucht. Sie wurde zum Teil nach neuen Gesichtspunkten geordnet,

dazu ergänzt, so um ein Kapitel über Anerkennung und Vertrauen, um ein Kapitel über das Lügen u. s. f. Schätzenswerte Dienste leisteten mir für diesen Teil: Förster, Jugendlehre, sowie Schule und Charakter, Just, Charakterbildung und Schulleben, und das schon früher zu Rate gezogene Handbuch der Pädagogik von Helm.

Schließlich bietet die neue Auflage in einem Anhang neben einer Reihe von Präparationen wie bisher eine Abhandlung über die moderne Kinderforschung; sie bildet einen Auszug aus einer längern Arbeit, die ich in der Schweiz. pädagogischen Zeitschrift, 1907, Heft II und III, veröffentlichte.

Neben diesen wichtigen finden sich in den meisten Kapiteln noch kleinere Aenderungen, die hier nicht alle aufgezählt werden können. Jedenfalls wird, wer die neue Auflage aufmerksam durchgeht, zugeben müssen, daß der Verfasser es sich angelegen sein ließ, sein Werk zu verbessern.

Chur, den 27. Oktober 1907.

Der Verfasser.

Einleitung.

Notwendigkeit der Psychologie, der Logik und der Ethik für den Erzieher.

1. Unsere Handwerker bearbeiten die verschiedensten körperlichen Stoffe, der Schmied das Eisen, der Schreiner das Holz, der Steinhauer den Marmor, den Granit ꝛc. Sie können dabei nicht in gleicher Weise verfahren, weil diese Stoffe verschiedene Eigenschaften haben. Eisen z. B. wird im Feuer weich und läßt sich dann hämmern, biegen und schweißen. Das weiß der Schmied und macht deshalb von Feuer, Amboß und Hammer ausgiebigen Gebrauch. Wirkte der Schreiner in gleicher Weise auf das Holz und der Steinhauer ebenso auf den Marmor ein, so würden sie die zu bearbeitenden Stoffe zerstören. Ihre Arbeit führte nicht zum gewünschten Ziel. Der Handwerker muß sich also nach den Eigenschaften des Stoffes richten, den er bearbeitet, und diese deshalb auch kennen.

Genau so verhält es sich mit dem Erzieher. Der „Stoff", worauf sich seine Arbeit bezieht, ist der kindliche Geist. Diesen soll er bilden. Dabei darf er auch nicht nach Willkür verfahren, wenn er etwas erreichen will. Wie der Schmied, der Schreiner ꝛc., so muß er sich auch ganz von den Eigenschaften des zu bearbeitenden Materials leiten lassen. Er hat bei allen seinen Tätigkeiten die Natur des Geistes seiner Zöglinge sorgsam zu berücksichtigen.

Darum muß er die psychischen Erscheinungen und Gesetze auch kennen. Eine gründliche Kenntnis der Psychologie ist es, die sich jeder Erzieher, also auch der

Lehrer, in erster Linie aneignen muß. Aus diesem Grunde haben wir uns im ersten Teile dieses Werkes mit den wichtigsten geistigen Erscheinungen bekannt gemacht, sowie mit den Gesetzen, die sich darin äußern.

Einiges, was dabei besprochen wurde, die Bildung logischer Begriffe, das Urteilen und das Schließen, gehört nicht zur Psychologie im engern Sinne, sondern zur Lehre vom Denken, zur Logik. Die Psychologie stellt alles dar, was in der Seele des Menschen vorgehen *kann*, einerlei, ob die Vorgänge zu richtigen oder zu falschen Ergebnissen führen. Die Logik dagegen stellt fest, wie unsere Gedanken verlaufen *sollen*, damit wir zu *richtigen* Erkenntnissen gelangen. Faßt man also den Begriff der Psychologie in seinem vollen Umfang, so bildet die Logik nur einen Teil davon, da sie es ja auch mit geistigen Vorgängen zu tun hat. Oft beschränkt man den Begriff des Psychischen aber auf die geistigen Vorgänge, denen die Logik nichts nachfragt; dann tritt die Logik der Psychologie zur Seite. Fasse man nun die Sache so oder so, sicher ist, daß der Lehrer auch die Hauptlehren der Logik kennen muß, weil er die Aufgabe hat, dem Schüler zu richtigen Begriffen und zu richtigen Gesetzen, kurz: zu richtigen Erkenntnissen zu verhelfen.

2. Die Kenntnis der Psychologie und der Logik ist aber nicht das einzige, dessen der Erzieher bedarf. Er muß noch mehr wissen. Es verhält sich bei ihm in dieser Hinsicht wieder wie beim Handwerker. Der Schreiner nimmt z. B. nicht ein Brett und hobelt, sägt und schneidet ziel- und planlos daran herum. Bevor er an die Arbeit geht, überlegt er genau, was er herstellen will, und er verfährt dann anders, wenn er einen Tisch, als wenn er einen Stuhl, anders, wenn er einen Schrank, als wenn er eine Kommode zu machen gedenkt. Aehnlich verhält es sich mit dem Schmied, dem Steinhauer 2c. Die *Tätigkeit jedes Handwerkers* wird also nicht nur durch die Eigenschaften des zu bearbeitenden Stoffes, sondern auch *durch den Zweck bestimmt*, den er damit verfolgt.

Wieder gilt für den Erzieher genau das gleiche. Er soll nicht nur die Natur des menschlichen Geistes kennen und sich bei all seinem Tun und Lassen danach richten,

sondern er muß auch von vornherein *wissen, wozu er den Zögling erziehen will.* Die Beschaffenheit, die der Geist des Zöglings unter seiner Einwirkung mit der Zeit annehmen soll, muß ihm mit voller Klarheit vorschweben, anders ausgedrückt: er hat von vornherein *ein bestimmtes Ziel* oder einen *bestimmten Zweck* klar ins Auge zu fassen. Bei seiner erzieherischen Einwirkung läßt er sich dann ebensowohl von diesem Ziele als auch von den psychischen Gesetzen leiten, genauer: er sucht dann den Zweck der Erziehung zu erreichen, indem er so auf den kindlichen Geist einwirkt, wie es dessen Natur gemäß ist. Deshalb ist es nun auch unsere Aufgabe, den Erziehungszweck festzustellen, also zu fragen: *welche Beschaffenheit oder welche Gestalt soll der kindliche Geist unter der Einwirkung des Erziehers annehmen?*

Diese Frage läßt sich nicht kurzer Hand erledigen. Wir müssen uns dazu an eine Wissenschaft wenden, die uns noch keineswegs geläufig ist, an die *Sittenlehre* oder *die Ethik.* Diese soll uns Aufschluß über den Zweck der Erziehung geben, und deshalb müssen wir sie zunächst selbst kennen lernen.

Wir bezeichnen deshalb die *Psychologie*, die *Logik* und die *Ethik* auch als *Hilfswissenschaften der Pädagogik.*

Elemente der Ethik.

Wie in der Psychologie (S. I. Band), so wollen wir uns auch in der Ethik die wichtigsten Lehren selber erarbeiten. Das Material dazu liefert jedem sein eigenes Gewissen. Wir haben dieses schon als einen innern Richter, der das eine lobt, das andere tadelt, dieses billigt, jenes mißbilligt, kennen gelernt. Es ist uns auch bekannt, wie sich das Gewissen entwickelt, und worin es besteht (S. I. Band Seite 331 ff).

Wir können nun auf Grund der Urteile, die unser Gewissen über menschliches Wollen und Handeln fällt, selbst die wichtigsten Begriffe über Gut und Böse ableiten. Das Verfahren ist einfach. Wir stellen uns dieses und jenes Verhalten der Menschen deutlich vor. Da macht es sich ganz von selbst, daß uns infolge unserer schon vorhandenen sittlichen Einsicht, die das Gewissen ausmacht, die eine Handlungsweise unbedingt gefällt, die andere ebenso unbedingt mißfällt. Jene bezeichnen wir als gut, diese als böse. Durch Vergleichung einer Anzahl ähnlicher und entgegengesetzter Urteile gelangen wir zu allgemeinen sittlichen Gesetzen und Begriffen. Diese beziehen sich auf kein bestimmtes Verhalten mehr, sondern sie sagen uns ganz im allgemeinen, wie die Menschen handeln *sollten*. Sie stellen demnach *Musterbilder für das menschliche Wollen und Handeln* dar und werden darum auch *Ideen* genannt. Unsere Aufgabe ist es demnach, die sittlichen Ideen und damit den Hauptinhalt der Ethik festzustellen. Zuerst müssen wir unser Gewissen aber eine Vorfrage entscheiden lassen.

A. Der Wille als Gegenstand der ethischen Beurteilung.

In den frühern Beispielen (S. I. Band, Seite 330) war teils von Beurteilungen des Willens, so bei den Eidgenossen im Rütli, teils von Beurteilungen von Handlungen, so bei der Blendung Heinrichs an der Halden, die Rede. Es fragt sich nun, ob es auf den Willen oder auf die Tat oder vielleicht auch auf beides ankommt, wenn entschieden werden soll, ob ein bestimmtes Verhalten gut oder böse sei. Beispiele sollen uns leiten.

Beispiele.

1. Es wird eine Kollekte für Brandbeschädigte aufgenommen. Ein Bauer gibt 50 Fr., nicht etwa um die Not der Verunglückten zu lindern, sondern um vor den andern zu glänzen und gelobt zu werden. Was er will, ist also nicht das Wohl der andern, sondern sein eigener Vorteil. Sein Wille steht im Dienste des Eigennutzes. Niemand, der das weiß, wird ihn loben, obwohl die Tat an sich gut erscheint; niemandem gefällt also sein Verhalten.

2. In der französischen Kammer unternahm ein Unbekannter ein Attentat. Er warf eine Bombe und wollte damit den Kammerpräsidenten töten. Seine Absicht mißlang. Dessenungeachtet tadelt unser Gewissen den Attentäter in gleicher Weise, wie wenn sein Unternehmen gelungen wäre.

3. Johanna Sebus will, nachdem sie ihre Mutter in Sicherheit gebracht hat, auch die arme Nachbarin mit ihren drei Kindern retten. Sie wird aber von den Wellen fortgerissen und kann darum die edle Tat nicht ausführen. Unser Gewissen spendet ihr trotzdem das größte Lob. Wohlgefallen und Anerkennung könnten nicht größer sein, wenn Johanna die Nachbarin wirklich gerettet hätte.

Verallgemeinerung.

1. Aus diesen Beispielen ergibt sich deutlich, was das Gewissen beurteilt. Im ersten Falle fand das Verhalten

einer Person nicht die erwartete Anerkennung. Sie tat zwar andern Gutes; aber ihr Wille war nur auf den eigenen Vorteil gerichtet, also nicht gut. Im zweiten Beispiel mißbilligte unser Gewissen das Verhalten; zwar mißlang die beabsichtigte böse Tat; aber es war doch der Wille dazu vorhanden. Johanna Sebus endlich wird gelobt; sie wollte wenigstens das Gute, wenn dieses auch mißlang.

Die Urteile des Gewissens beziehen sich demnach nicht auf das, was der Mensch tut, sondern auf das, was er beabsichtigt oder will; dieses sagt in Bezug auf das Almosengeben sehr schön der Klosterbruder in Nathan dem Weisen: „Der Wille und nicht die Gabe macht den Geber." Und so ist es auf allen Gebieten.

Der Wille ist der Gegenstand, den das Gewissen beurteilt, und nicht die Tat.

Das Gewissen fragt nur, was der Mensch tun wollte. Wollte er das Gute, so wird er gelobt; wollte er das Böse, so wird er getadelt, einerlei ob die Tat gelang oder mißlang, oder ob gar aus dem guten Willen etwas scheinbar Böses oder aus dem bösen Willen etwas scheinbar Gutes hervorging.

2. Wenn ein guter Wille die beabsichtigte Tat ausführen kann, so bezeichnen wir natürlich auch die Tat als gut; ebenso reden wir von einer bösen Tat, wenn der schlechte Wille die beabsichtigte Wirkung hervorbringt. Oft aber geht eine anscheinend gute Tat, wie z. B. das Almosengeben, aus einer schlechten, eigennützigen Gesinnung hervor, und dann wird die Tat nicht als gut anerkannt.

Eine bestimmte Tat ist also keineswegs immer und unter allen Umständen gut oder schlecht. Ein bestimmter Wille ist aber immer gut, ein anderer immer schlecht. Mit klassischen Worten spricht dies Kant so aus: „Es ist überall nichts in der Welt, ja überhaupt auch außer derselben zu denken möglich, was ohne Einschränkung für gut könnte gehalten werden, als nur allein ein guter Wille."

Christus vertritt denselben Standpunkt, wenn er spricht: „Ihr habt gehört, daß zu den Alten gesagt ist, du sollst

nicht töten; wer aber tötet, der ist des Gerichtes schuldig. Ich aber sage euch, wer seinem Bruder zürnt, der ist des Gerichtes schuldig. Ihr habt gehört, daß zu den Alten gesagt ist, du sollst nicht ehebrechen. Ich aber sage euch, wer ein Weib ansiehet, ihrer zu begehren, der hat schon die Ehe gebrochen in seinem Herzen."

Wir haben somit den Gegenstand der sittlichen Beurteilung kennen gelernt und kommen nun zu der Hauptfrage: wann bezeichnet das Gewissen den Willen als gut und wann als böse, oder worin bestehen die sittlichen Ideen?

B. Die ethischen Ideen.

1. Die Idee der innern Freiheit.

Beispiele.

1. In Schillers Maria Stuart wird Paulet nahe gelegt, daß er Maria durch Meuchelmord beseitigen oder beseitigen lassen sollte. Er weiß, daß er seiner Königin damit einen Gefallen erwiese; auch haßt er Maria aufs äußerste. Sein Gewissen bezeichnet die Tat aber als sittlich verwerflich; deshalb folgt er dem Wunsche seiner Königin nicht. Er nimmt sich sogar vor, nach Kräften zu verhüten, daß auch kein anderer die Tat ausführen könne.

Hier sind zwei Dinge wichtig, einmal das, was Paulets Gewissen sagt, kurz seine sittliche Einsicht, und zum andern sein Wille. Seine sittliche Einsicht besteht darin, daß der Meuchelmord sündhaft sei, und sein Wille widersetzt sich der Tat. Der Wille stimmt also mit der sittlichen Einsicht überein. Anders ausgedrückt: Paulet will und tut, was seiner sittlichen Ueberzeugung gemäß ist. Er zeigt innere Freiheit oder Gewissenhaftigkeit. Sein Verhalten gefällt uns. Unser Gewissen lobt ihn.

2. Aehnlich ist es bei Johannes Kant in dem bekannten Schwabschen Gedichte. Er hat in der Aufregung den Räubern eine Unwahrheit gesagt; darob macht ihm sein Gewissen die bittersten Vorwürfe und mahnt ihn dringend, das Böse wieder gut zu machen. Ohne sich lange zu besinnen, kehrt Kant dann auch zurück, bekennt, daß er gelogen hat, und gibt den Räubern das eingenähte Geld.

Wir finden auch hier einen Willen, der sich ganz nach den Aussprüchen des Gewissens oder nach der sittlichen Einsicht richtet. Kant erscheint uns also ebenfalls als gewissenhaft oder innerlich frei.

Auch sein Wollen findet unsern vollen Beifall. Es wird von unserm Gewissen als gut bezeichnet.

3. Anders verhält es sich mit Saladin in einem bestimmten Falle in Lessings Nathan. Er hat sich durch Sittah überreden lassen, dem Juden Nathan Geld abzubangen. Er sieht zwar ein, daß er damit etwas Böses unternimmt. Wir sehen dies aus seiner Unruhe und Unsicherheit, sowie aus seiner Bemerkung: „So muß ich ja wohl gar schlecht handeln, daß von mir der Schlechte nicht schlecht denke." Trotzdem stellt er Nathan die Falle wirklich.

Hier haben wir einen Fall, wo der Wille sich in Gegensatz zur sittlichen Einsicht stellt; denn Saladin unternimmt ja das, was ihm sein Gewissen als böse bezeichnet. Er zeigt sich, allerdings nur vorübergehend, innerlich unfrei. Unser Gewissen tadelt ihn deshalb auch.

4. Das gleiche zeigt sich bei Daja. Sie hat Nathan versprochen, sein Geheimnis zu bewahren. Zudem ist sie ihm zu Dank verpflichtet. Nichtsdestoweniger verrät sie ihn beim Tempelherrn und bei Recha. Aus ihrem Zögern und verschiedenen Bemerkungen erkennt man deutlich, daß es ihr nicht etwa an der richtigen sittlichen Einsicht in die Schlechtigkeit des Verrats fehlt. Nichtsdestoweniger begeht sie ihn.

Der Wille Dajas widerspricht ihrer eigenen sittlichen Einsicht ebenfalls. Wir finden also auch bei ihr innere Unfreiheit oder Gewissenlosigkeit, und sie wird von unserm Gewissen ebenfalls getadelt.

Verallgemeinerung.

1. Unsere Beispiele zeigen uns ein wohlgefälliges und ein mißfälliges Willensverhältnis. In den ersten zwei Fällen stimmte der Wille einer Person mit ihrer eigenen sittlichen Einsicht überein. Die Personen zeigten innere Freiheit oder Gewissenhaftigkeit. Ihr Wille fand unsern vollen Beifall. Der Wille der folgenden Personen dagegen widersprach ihrer eigenen sittlichen Einsicht. Sie waren innerlich unfrei oder gewissenlos. Ihr Wille mißfiel unserm Gewissen. Es ergibt sich also:

Die Uebereinstimmung des Willens einer Person mit ihrer eigenen sittlichen Einsicht gefällt uns; sie ist sittlich gut. Der Widerspruch zwischen Wille und sittlicher Einsicht mißfällt uns; er ist sittlich verwerflich.

2. Weil das erste dieser Willensverhältnisse unbedingt gefällt, sollte es natürlich im Leben auch verwirklicht werden, d. h. jedermann sollte nach den Weisungen seines Gewissens oder seiner sittlichen Einsicht wollen und handeln. Darum bezeichnen wir das genannte Willensverhältnis auch als ein Musterbild des Wollens oder als sittliche Idee und zwar als die Idee der innern oder moralischen Freiheit. Wir können diese demnach so definieren:

Die Idee der innern Freiheit besteht in der Uebereinstimmung des Wollens einer Person mit ihrer eigenen sittlichen Einsicht.

3. Wie unsere Beispiele schon andeuten, äußern sich innere Freiheit und innere Unfreiheit im Leben in zwei Richtungen. Die innere Freiheit erkennt man daran, daß eine Person einmal treu am Guten festhält, mag es auch noch so viel Ueberwindung kosten, und daß sie sodann sich auch alles Bösen enthält, und wenn dieses in noch so verführerischer Gestalt auftritt. Ebenso kann sich die innere Unfreiheit darin kundtun, daß es einem Menschen an Kraft gebricht, das auszuführen, was er als gut erkannt hat, und daß er das unternimmt, von dem er weiß, daß es böse ist.

4. Ein Mensch, der in seinem Leben stets nur das anstrebte, was sein Gewissen ihm als löblich bezeichnet, würde gar nichts Böses, sondern nur Gutes tun. Wir nennten einen solchen Menschen tugendhaft. Die Tugend ist also mit der innern Freiheit verwandt. Wir bezeichnen aber nicht denjenigen schon als tugendhaft, der in einzelnen Fällen der Stimme seines Gewissens folgt, der also nur manchmal die Idee der innern Freiheit in sich verwirklicht, sondern nur denjenigen, der dies fortwährend tut und also auch nicht einmal vom Wege des Guten abweicht. Dies sagt Herbart mit den Worten: „Die Tugend ist die in einer Person zur beharrlichen Wirklichkeit gediehene Idee der

innern Freiheit." Doch gibt es in Wirklichkeit keine Menschen, die es dazu bringen; keiner kann also im wahren Sinne des Wortes tugendhaft sein. Aber jeder sollte sich wenigstens ernstlich bestreben, diesem hohen Ziele immer näher zu kommen. Wenn ein Mensch dies beständig tut, so bezeichnen wir ihn als sittlich. Die Sittlichkeit ist demnach das ernste Streben nach Tugend. Bei diesem Streben gibt es natürlich verschiedene Stufen; der eine bringt es darin weiter, der andere weniger weit. Deshalb erntet auch der eine mehr, der andere weniger Beifall.

2. Die Idee der Vollkommenheit.

Beispiele.

1. Stärke des Willens.

1. Unser Gewissen beurteilt auch die Größe des Willens. Das zeigt sich einmal bei Tell und beim Fischer in Schillers Wilhelm Tell I. 1. Beiden wird die Rettung Baumgartens zugemutet. Der Fischer weigert sich dessen aber des bestimmtesten, weil auf dem See ein heftiger Sturm wütet, und der 28. Oktober zugleich ein Unglückstag ist. Tell dagegen unternimmt die Fahrt trotz Sturm und Wetter und trotz Simons und Judä.

Der Fischer hat also nicht den Mut, den Kampf mit Hindernissen aufzunehmen. Tell dagegen wagt das schwierige Werk und führt es auch aus. Sein Wille erscheint uns deshalb groß, der des Fischers dagegen klein, und weil sich die Größe von Tells Willen gerade in der Ueberwindung großer Hindernisse äußert, bezeichnen wir ihn im besondern als einen starken Willen. Die Kleinheit des Willens Ruodis dagegen nennen wir Willensschwäche. Der Wille Tells gefällt, der des Fischers mißfällt uns.

2. Dasselbe Verhältnis finden wir zwischen dem Willen Mortimers und demjenigen Leicesters in Maria Stuart. Mortimer läßt sich durch den Gedanken an die harte Bestrafung derjenigen, die früher die Rettung Marias

anstrebten, und durch die strenge Beaufsichtigung der Gefangenen nicht abhalten, auch seinerseits das Befreiungswerk zu wagen. Es gelingt ihm auch, eine Reihe von Hindernissen klug zu überwinden. Leicester dagegen erschrickt bei dem Gedanken an Gewalt und weigert sich des bestimmtesten, etwas Entscheidendes für Maria zu unternehmen, das irgendwie gefährlich sein könnte. Sein Grundsatz ist: eine passende Gelegenheit abwarten.

Mortimer erscheint uns als mutig, Leicester als feig. Jenem schreiben wir einen großen, genauer gesagt: einen starken, diesem einen kleinen, genauer: einen schwachen Willen zu. Mortimers Wille erregt unser Wohlgefallen, derjenige Leicesters unser Mißfallen.

3. Von zwei Schülern arbeitet der eine während des ganzen Jahres mit unermüdlichem Fleiß; ein anderer dagegen tut nur stoßweise seine Pflicht. Er nimmt sich zwar einen oder zwei Tage zusammen; dann ermattet er aber und geht nur mehr dem Vergnügen nach. Jener zeigt also Ausdauer und Beharrlichkeit; sein Wille erscheint uns darum stärker, also größer, und gefällt uns auch besser als der des zweiten, dem es an Ausdauer und Beharrlichkeit fehlt.

Aus diesen Beispielen ergibt sich, daß wir die Größe des Willens nach den Hindernissen bestimmen, die er überwindet, und nach der Zeit, während welcher er wirkt. Wir haben aber noch einen andern Maßstab dafür.

2. Vielseitigkeit des Willens.

1. Tell im Schillerschen Wilhelm Tell ist ein tüchtiger Schiffer, ein ausgezeichneter Schütze und Jäger und ein Bauer; dazu versteht er sich auf Zimmermannsarbeiten und führt solche auch aus. Er entfaltet also eine vielseitige Tätigkeit; dieser liegt natürlich ein vielseitiges Wollen zu Grunde.

Anders ist es bei manchen unserer gegenwärtigen Bauern. Sie können und verrichten wohl die gewöhnlichen bäuerlichen Arbeiten in Wiese, Feld und Wald. Wenn es aber gilt, ein Werkzeug auszubessern oder an einem Gebäude irgend etwas zu flicken, so rufen sie einen Hand-

werker, statt die Reparatur selbst auszuführen. Wie einseitig kommt uns ihr Tun und Wollen im Vergleich zu demjenigen Tells vor!

Diese Einseitigkeit fassen wir als Zeichen eines kleinen, die Vielseitigkeit Tells dagegen als ein Zeichen eines großen Willens auf. Der einseitige Wille solcher Bauern mißfällt uns, der vielseitige Wille Tells hingegen gefällt uns.

2. Vielseitigkeit des Wollens finden wir auch beim Pfarrer in Hermann und Dorothea. Er kennt nicht nur die Bibel, sondern auch die besten weltlichen Schriften. Zudem beweist er in seinen Urteilen über Leichtsinn und Neugierde, über den Fortschritt, über Hermanns Liebesverhältnis und über das Verhalten der Menschen in Zeiten des Krieges und des Aufruhrs eine gründliche Welt- und Menschenkenntnis. Er ist also ein vielseitig gebildeter Mann. Eine solche Bildung kann aber nur das Werk eines vielseitigen Studiums sein. Sein Wille muß sich also schon früher auf vielen Gebieten betätigt haben. Das tut er auch noch jetzt. Der Pfarrer predigt nach der Hörer Bedürfnis; er sucht die Unglücklichen auf und spendet ihnen reiche Gaben; er belehrt seine Pfarrkinder in freier Unterhaltung und stellt überhaupt stets seine Kraft in ihren Dienst, z. B. bei der Gewinnung Dorotheas für Hermann.

In dieser Vielseitigkeit erblicken wir auch ein Merkmal eines großen Willens, und wir loben den Pfarrer wegen seiner Vielseitigkeit, besonders, wenn wir uns daneben den engherzigen und einseitigen Apotheker vergegenwärtigen, der nur an seinen eigenen Vorteil denkt und auch in seinen Urteilen, z. B. über Leichtsinn und Neugierde, große Kurzsichtigkeit verrät.

Als neuen Maßstab für die Willensgröße haben wir also die Zahl der Gebiete gefunden, auf denen er wirkt; einen dritten werden uns auch einige Beispiele zeigen.

3. Planmäßigkeit des Willens.

1. Der Lehrer A hat eine schwere Schule zu leiten. Dabei sucht er sich noch auf zahlreichen Gebieten weiterzubilden. Er studiert fleißig pädagogische und fachwissenschaftliche Zeitschriften und Werke, lernt gleich-

zeitig Stenographie, Englisch, Esperanto und hält Vorträge in politischen Vereinen rc. Er verrät also große Vielseitigkeit und zwar in einem Grade, daß nirgends etwas Rechtes herauskommen kann. Er zersplittert seine Kräfte. Seinem Willen fehlt es an Planmäßigkeit; er erscheint uns in dieser Richtung als klein und mißfällt uns daher.

Dasselbe gilt von Lehrer B. Dieser betätigt sich zwar auf wissenschaftlichem Gebiete nicht. Er geht aber in Aemtern unter. Er ist Lehrer und zugleich Leiter einer Theatergesellschaft, Dirigent des Männerchors, Gemeindeschreiber, Kreispräsident, Förster rc. Er kann deshalb auch auf keinem Gebiete Befriedigendes leisten, und jedermann tadelt eine solche Vielseitigkeit.

2. Anders ist es bei dem Lehrer C. Das Hauptgebiet seines Wollens und Tuns bildet die Erziehung der ihm anvertrauten Jugend. Dieser widmet er seine Kraft vor allem; was er daneben noch treibt, steht im Dienst dieser Haupttätigkeit. Er studiert pädagogische und fachwissenschaftliche Schriften, legt naturkundliche Sammlungen an, besucht Konferenzen und andere Vereinigungen, wo belehrende Vorträge gehalten werden. Abends leitet er die Lesegesellschaft und einen Gesangverein; am Sonntag versieht er den Organistendienst. Sein Wollen und Tun zeigt also auch Vielseitigkeit; es ist aber doch von demjenigen des Lehrers A und B grundverschieden. Alles, was er tut, dient dazu, seine Tüchtigkeit im Lehrer- und Erzieherberufe zu erhöhen, und so kann er denn auf diesem Gebiete, als dem Hauptgebiet seiner Tätigkeit, immer Vollkommeneres leisten. Sein Wille ist planmäßig, derjenige der andern zwei zerfahren und zersplittert, indem sie alle möglichen Dinge treiben, die in keinem innern Zusammenhang miteinander stehen. Der planmäßige Wille des Lehrers C erscheint uns größer und auch lobenswerter als das zerfahrene Wollen des A und des B.

Verallgemeinerung.

1. In allen drei Beispielsreihen sind uns große und kleine Willen begegnet.

Unter 1 bestimmten wir die Größe des Willens nach seinem Verhalten gegen Hindernisse und hinsichtlich der Dauer. Wir bezeichneten denjenigen Willen als den größern und als den wohlgefälligern, der größere Hindernisse überwand oder längere Zeit andauerte.

In den Beispielen unter 2 kam es auf die Zahl der Gebiete an, auf denen der Wille tätig ist. Es erschien uns der Wille als größer und lobenswerter, der sich auf mehr Gebiete erstreckte.

Die letzte Reihe von Beispielen endlich zeigte, daß ebensowichtig als die Zahl auch das Verhältnis der Tätigkeitssphären zueinander ist. Wir konnten einen Willen erst dann als groß und wohlgefällig bezeichnen, wenn er sich hauptsächlich auf einem Gebiete und daneben nur noch auf solchen Gebieten äußerte, die innig mit jenem verwandt waren, so daß diese Tätigkeit diejenige auf dem Hauptgebiet unterstützte. Daraus ergibt sich:

Die Größe des Willens äußert sich in drei Hauptrichtungen,

1. in der Ueberwindung großer Hindernisse und in der langen Dauer,

2. in der Betätigung auf vielen Gebieten,

3. darin, daß die verschiedenen Gebiete der Betätigung unter sich verwandt sind, und daß sich darunter ein Hauptgebiet befindet, dem die Tätigkeit auf den andern dient.

Die erste Seite des großen Willens nennen wir seine Stärke oder Intensität, die zweite seine Vielseitigkeit oder Extensität, die dritte seine Planmäßigkeit oder Konzentration.

Um die Größe eines Willens in einer dieser drei Richtungen zu bestimmen, haben wir ihn in unsern Beispielen stets mit einem zweiten verglichen, denjenigen Tells mit dem des Fischers u. s. f. So müssen wir stets verfahren, wenn wir zu einem sichern Urteil gelangen wollen. Es könnte sonst leicht der einen Person ein Hindernis groß und deshalb der Wille stark, der andern dagegen dasselbe Hindernis klein und derselbe Wille schwach erscheinen. Hält man dagegen zwei Willen einander gegen-

über, so sind solche Widersprüche ausgeschlossen. Es gilt dann stets:

Von zwei Willen ist derjenige stärker oder intensiver, der größere Hindernisse überwindet und länger andauert.

Von zwei Willen ist derjenige vielseitiger oder extensiver, der sich auf mehr Gebieten betätigt.

Von zwei Willen ist derjenige planvoller oder konzentrierter, bei dem sämtliche Tätigkeiten besser einem Hauptstreben angepaßt und untergeordnet werden, so daß sie dieses ausgiebiger fördern, und der Mensch mehr wie aus einem Gusse erscheint.

2. Nach unsern Beispielen läßt sich auch leicht die sittliche Beurteilung der Willensgröße darstellen:

Von zwei Willen gefällt uns der intensivere, der extensivere und der konzentriertere; dagegen mißfällt uns der schwächere, der einseitigere und der planlosere Wille.

Kürzer: der größere Wille gefällt, der kleinere mißfällt uns.

In der Sprache des täglichen Lebens können wir das auch so ausdrücken:

Es gefallen uns Mut, Entschlossenheit, Tapferkeit, Ausdauer, Beharrlichkeit, Beständigkeit, ferner Vielseitigkeit und endlich Planmäßigkeit.

Es mißfallen uns dagegen Feigheit, Kleinmut, Unentschlossenheit, Aengstlichkeit, Unbeständigkeit, Wankelmut, ebenso Einseitigkeit, sowie Zerfahrenheit, Zersplitterung, Planlosigkeit.

3. Jeder sollte deshalb nach einem intensivern, extensivern und konzentriertern, kurz nach einem größern Willen streben. Der höchste Grad der Willensgröße in allen drei Richtungen bildet auch den Inhalt einer Idee, nämlich der Idee der Vollkommenheit. Wir können sie also so definieren:

Die Idee der Vollkommenheit besteht in dem höchsten Grade der Intensität, der Extensität und der Konzentration des Willens.

4. Um nicht mißverstanden zu werden, müssen wir eines noch besonders betonen. Der große Wille an sich gefällt

zwar immer, einerlei, ob er auf etwas Gutes oder auf etwas Böses gerichtet ist. Anders ist es aber, wenn wir nicht nur die Willensgröße, sondern den ganzen sittlichen Wert oder Unwert einer Person ins Auge fassen.

Hagen ermordet Siegfried. Es stellen sich ihm dabei große Hindernisse in den Weg. Er überwindet sie aber auf schlaue Weise. Die Tat wird nur durch seinen starken und planmäßigen Willen möglich. Wäre sein Wille kleiner, so faßte er nicht einmal den Entschluß zur Ermordung Siegfrieds, und noch weniger gelänge ihm die Ausführung der Tat. Sein großer Wille macht ihn also zum Mörder und vergrößert dadurch seinen sittlichen Unwert. Aehnlich ist es bei Wallenstein, bei Napoleon I. ꝛc. Tell dagegen stellt Mut und Entschlossenheit in den Dienst des Guten, indem er Baumgarten Freiheit und Leben rettet. Hätte sein Wille nicht einen so hohen Grad der Stärke gehabt, so hätte er sich, wie der Fischer, geweigert, die edle Tat auszuführen. Diese ist also eine Wirkung seines großen Willens. Sein großer Wille gefällt uns deshalb nicht nur an sich, sondern er erhöht den sittlichen Wert Tells auch in anderer Richtung. Das gleiche zeigt sich bei den Aposteln, den Glaubensboten ꝛc.

Steht also der große Wille im Dienste des Bösen, so vervielfältigt er den sittlichen Unwert, steht er im Dienste des Guten, so vervielfältigt er den sittlichen Wert der Person. Wir können ihn in jenem Falle als Multiplikator des sittlichen Unwerts, in diesem als Multiplikator des sittlichen Wertes bezeichnen.

Faßt man also den sittlichen Gesamtwert einer Person ins Auge, so ist die Größe des Willens nur dann schätzenswert, wenn er löbliche Zwecke verfolgt.

3. Die Idee des Wohlwollens.

Beispiele.

1. Der brave Mann in dem bekannten Gedichte von Bürger sieht die Notlage der armen Zöllnerfamilie.

Er weiß, daß diese gern gerettet wäre; deshalb unternimmt er das schwierige und gefährliche Werk sofort und führt es auch glücklich aus. Den Lohn, den ihm der Graf geben will, schlägt er aus und verschwindet, ohne daß man auch nur seinen Namen erfahren kann. Er entzieht sich also auch dem Danke und dem Lobe.

Es begegnen uns hier *zwei Willen*, der des Zöllners und der des braven Mannes. Der Wille des Zöllners ist auf die Rettung gerichtet, und derjenige des braven Mannes entspricht ihm; er *setzt sich also in Uebereinstimmung mit dem Willen des Zöllners*, indem er diesen vor dem ihm drohenden Uebel, vor dem Ertrinken im Flusse, bewahrt, und zwar tut er dies *ohne irgendwelche Nebenrücksichten*, ohne an Lohn oder Ehre zu denken. Der Wille des braven Mannes gibt sich dem des Zöllners also unmotiviert oder uninteressiert hin. Wir sagen darum auch: der brave Mann erweist dem Zöllner *Wohlwollen*. Unser Gewissen bezeichnet diese Gesinnung als *sittlich gut*.

2. Aehnlich verhält sich *Tellheim* gegen die Witwe Marloff. Er erläßt ihr die Schuld, weil er weiß, daß sie selbst in Not ist und das Geld nötig hat. Um ihr die Demütigung zu ersparen und ihrem Danke auszuweichen, behauptet er sogar, Marloff sei ihm niemals etwas schuldig gewesen.

Auch hier kommen zwei Willen in Betracht, derjenige der Witwe Marloff und derjenige Tellheims. Die Witwe Marloff ist natürlich darauf bedacht, die nötigen Mittel zu gewinnen, um sich selbst und ihren Sohn durchzubringen. Ihr Wille ist zwar nicht gerade auf das Geld gerichtet, das sie Tellheim bringt, aber doch auf Existenzmittel überhaupt. Dieses Bild macht sich wenigstens Tellheim von ihrem Willen, und er setzt nun seinen Willen mit dem ihrigen in Uebereinstimmung, indem er ihr die fraglichen Mittel, die ihr als etwas Wertvolles, als ein Gut, erscheinen, zuwendet. Es geschieht das zudem in einer Weise, daß wir sicher sein können, er tue es nicht etwa des Dankes oder der Ehre wegen. Sein Wille gibt sich demjenigen der Witwe Marloff also uninteressiert hin. Tellheim äußert reines Wohlwollen gegen sie. Dies ge-

fällt uns um so mehr und erscheint uns um so edler, als er sich selbst Entbehrungen auferlegt, um der Witwe Gutes zu tun.

3. Ein ganz anderes Verhalten finden wir bei Robert in Schillers Gang nach dem Eisenhammer. Er verleumdet Fridolin bei seinem Herrn, damit er die Gunst der Gräfin verliere, ohne daß Robert selbst die Aussicht haben könnte, dabei irgend etwas zu gewinnen. Später kann er es nicht abwarten, bis er die Kunde von dem vermeintlichen gräßlichen Ende Fridolins erhält.

Der Wille Fridolins ist es im ersten Falle natürlich, die Gunst seiner Herrin zu behaupten; denn sie erscheint ihm als etwas Wertvolles, als ein Gut. Robert will sie ihm aber entziehen. Sein Wille ist also demjenigen Fridolins entgegengesetzt und zwar ohne irgendwelche äußere Gründe, also ganz unmotiviert. Er zeigt Uebelwollen gegen ihn.

Später würde sich Fridolin natürlich widersetzen, wenn er in den Hochofen geworfen werden sollte. Sein Wille wäre darauf gerichtet, diesem Uebel zu entgehen. Robert will aber, daß ihn dieses treffe. Wieder steht sein Wille also ganz unmotiviert im Gegensatz zu demjenigen Fridolins. Auch dieses Verhalten nennen wir Uebelwollen. Doch ist es etwas anderer Art als dasjenige im ersten Falle. Jenes ist darauf gerichtet, Fridolin ein Gut zu entziehen, und heißt darum Neid; dieses äußert sich dadurch, daß Robert Fridolin ein Uebel zufügen möchte, und wird Schadenfreude genannt. Unser Gewissen tadelt Robert sowohl wegen seines Neides als auch wegen seiner Schadenfreude.

Verallgemeinerung.

1. Wir haben hier zwei Willensverhältnisse kennen gelernt, ein wohlgefälliges und ein mißfälliges. In den ersten zwei Beispielen gab sich ein Wille einem andern unmotiviert hin. Wir nannten dieses Verhältnis Wohlwollen und lobten es. Das letzte Beispiel zeigte uns einen Willen, der einen andern unmotiviert zurückstieß, das eine Mal, indem er einer andern Person ein Gut zu entreißen, das andere, indem er ihr ein Uebel zuzufügen suchte. Dieses Willensverhältnis bezeichneten wir als Uebel-

wollen, die erste Form als Neid, die zweite als Schadenfreude. Beide erscheinen uns als sittlich verwerflich.

Wir können also im allgemeinen sagen:

Die unmotivierte Hingabe eines Willens an einen andern gefällt uns; sie ist sittlich gut.

Das unmotivierte Zurückstoßen eines Willens durch einen andern mißfällt uns; es ist sittlich verwerflich. Kürzer ausgedrückt: das Wohlwollen ist gut, das Uebelwollen (Neid und Schadenfreude) ist böse.

2. Natürlich ist damit an jeden Menschen die Forderung gestellt, sich seinem Nächsten uninteressiert hinzugeben oder reine Nächstenliebe zu üben, wie sie Christus verlangt. Das Wohlwollen bildet deshalb auch ein Musterbild für unser Verhalten oder eine sittliche Idee. Sie kann so definiert werden:

Die Idee des Wohlwollens ist die uneigennützige oder uninteressierte Hingabe eines Willens an einen andern.

Wenn wir an unsere Beispiele denken, können wir es etwas konkreter auch so darstellen: die Idee des Wohlwollens besteht darin, daß A will, daß B dem entgehe, was ihm als Uebel erscheint, und daß er das erreiche, was er als ein Gut betrachtet.

3. Damit ist jedoch keineswegs gesagt, daß man allen auch noch so törichten Wünschen der Nebenmenschen nachgeben müsse. Es hat dies vielmehr nur dann zu geschehen, wenn deren Erfüllung zum wahren Wohle der betreffenden Person gereicht. So muß man Kindern oft innige Wünsche versagen, sie häufig auch strafen, ihnen also ein Uebel zufügen, um sie zu tüchtigen Menschen heranbilden zu können. Auch Erwachsene sucht man oft von der Ausführung ihrer Entschlüsse und Vorsätze abzubringen, wenn man nämlich sieht, daß sie Böses im Schilde führen. In diesen Fällen übt man trotzdem Wohlwollen. Man hat ja auch das Wohl der andern Person im Auge, wenn nicht ihr gegenwärtiges, so doch das zukünftige. Man kann deshalb sicher sein, daß sie in Zukunft unser Verhalten billigen werde. Die beiden Willen stimmen dann überein, wie das Wohlwollen es verlangt. Wir bezeichnen diese

Form des Wohlwollens als erziehende Liebe, wenn es sich auf Kinder, und hebendes Wohlwollen, wenn es sich auf Erwachsene bezieht.

4. Die Idee des Rechts.

Beispiele.

1. In einer Erzählung wird uns von zwei Knaben berichtet, die eine Nuß fanden. Jeder wollte sie haben. Der eine behauptete, er habe sie zuerst gesehen, darum gehöre sie ihm. Der andere erwiderte, daß er sie aufgehoben habe und sie deshalb auch behalten dürfe.

Hier treten uns auch zwei Willen entgegen, derjenige des Knaben A und der des Knaben B. Beide Willen sind auf die Nuß, also auf den gleichen Gegenstand, gerichtet, und jeder ist bestrebt, sie für sich zu gewinnen. Dieses Willensverhältnis bezeichnen wir als Streit, und es mißfällt uns.

2. Auch die Schwizer und die Klosterleute von Einsiedeln stritten miteinander. Jede Partei sprach eine bestimmte Alp als ihr Eigentum an und wollte sie darum allein benutzen.

In diesem Beispiel beziehen sich ebenfalls zwei Willen auf dasselbe Ding, und zwar wieder in der Weise, daß es jeder für sich zu behaupten trachtet. Auch diesen Streit tadelt unser Gewissen.

Verallgemeinerung.

1. Das Gemeinsame dieser Fälle liegt darin, daß zwei Willen in einem Gegenstand zusammentreffen, und daß ihn jeder zu erlangen strebt. Die Willen befinden sich im Streit miteinander und mißfallen darum.

Es mißfällt uns also, wenn zwei Willen auf denselben Gegenstand gerichtet sind, und jeder diesen für sich zu erlangen sucht. Kürzer: der Streit mißfällt uns.

2. Um Mißverständnissen vorzubeugen, ist es notwendig, ausdrücklich zu betonen, daß sich dies nur auf den Streit zweier Willen bezieht. Dagegen hat es gar nichts

Mißfälliges, wenn z. B. in einer Versammlung einander verschiedene Anschauungen oder Meinungen über denselben Gegenstand, z. B. über die Konzentration des Unterrichts, über ein neues Jagdgesetz, begegnen. Wir folgen vielmehr einem solchen Meinungsstreit, namentlich wenn er von tüchtigen Männern geführt wird, mit großem Interesse und Wohlgefallen. Wir freuen uns über die geistige Kraft und die Schlagfertigkeit, die da zu Tage tritt, und ebenso über die Lösung der Streitfrage, die wir erwarten.

Selbst bei einem Willensstreit kann mitunter unser Wohlgefallen geweckt werden. So lesen wir z. B. von den Heldentaten Siegfrieds im Kampfe gegen die Sachsen mit sichtlichem Vergnügen. Unser Wohlgefallen ruht aber nicht etwa auf dem Streit an sich, sondern bloß auf der Körperkraft und auf der Geschicklichkeit und Gewandtheit, die Siegfried äußert. Denken wir lediglich an den Streit um Gunthers Reich, so regt sich ein entschiedenes Mißfallen in uns.

3. Aus dem Mißfallen, das der Streit erweckt, ergibt sich eine Forderung für unser sittliches Verhalten. Sie lautet: ihr sollt nicht streiten. Dieser Forderung kann nur dadurch entsprochen werden, daß der eine auf den streitigen Gegenstand verzichtet und ihn dem andern überläßt. Dabei entsteht aber die Frage: welcher von den beiden soll überlassen?

Es hängt dies von der Art des Gegenstandes ab.

a) A fällt z. B. B an und will ihn ermorden. B setzt sich zur Wehre. Es entsteht so ein Streit um das Leben des B. Ganz entschieden gibt unser Gewissen hier dem A unrecht und fordert ihn auf, von seinem Vorhaben abzustehen, und nicht etwa den B, auf sein Leben freiwillig zu verzichten. Ein andermal will der eine den andern zwingen, seine Religion aufzugeben, wie es z. B. in den ersten Jahrhunderten der christlichen Zeitrechnung häufig vorkam. Da fordern wir auch den Angreifer auf, dem andern seine religiöse Ueberzeugung zu lassen.

In einem dritten Falle beabsichtigt A, den B gefangen zu nehmen und ihn als Sklaven zu verkaufen. Da sich dieser nicht freiwillig fügt, bricht ein Streit um die per=

sönliche Freiheit des B aus. Unser Gewissen gibt B recht und richtet an A die Aufforderung, jenem das angefochtene Gut zu lassen. Aehnlich verhält es sich, wenn eine Person eine andere zum Bösen verleiten will, und diese sich widersetzt. Im Streit um die sittliche Unschuld der zweiten Person stellt sich auch jedermann auf die Seite dieser und bezeichnet es als Pflicht der ersten, von ihrem Vorhaben abzustehen.

In diesen Fällen drehte sich der Streit um *das Leben*, die *religiöse Ueberzeugung*, die *persönliche Freiheit* und um die *sittliche Unschuld* einer Person. Ueberall erging *die Forderung des Ueberlassens an den Angreifer*. Den Grund dafür erkennen wir leicht darin, daß die genannten Güter jedem Menschen zum *leiblichen* und zum *sittlichen Leben unentbehrlich sind*. Deshalb dürfen sie ihm nicht genommen werden. Er hat ein *natürliches Recht* auf sie. Jeder muß dieses Recht anerkennen, oder es trifft ihn der sittliche Tadel und die Forderung: du sollst nicht streiten; du sollst dem andern dieses Gut lassen.

Ein jeder Mensch hat sich also in dieser Hinsicht einzuschränken; er darf gegen seinen Nebenmenschen nicht rein willkürlich handeln.

Wir können darum sagen:

Das natürliche Recht eines jeden Menschen bildet für jeden andern eine Schranke, die darin besteht, daß keiner das Leben, die religiöse Ueberzeugung, die persönliche Freiheit und die sittliche Unschuld des andern ungestraft angreifen darf.

b) Sehr häufig dreht sich der Streit aber auch um *materielle Dinge*, um Wälder, Weiden, um Geld, Geräte ꝛc. Der eine beansprucht z. B. ein Stück Wald, das bisher der andere benutzte, oder er lauert ihm auf und will ihn seiner Barschaft und seiner Uhr berauben ꝛc. Stets wird sich der andere zur Wehre setzen, so daß ein Streit entsteht. Wer hat da zurückzutreten und dem andern die streitigen Dinge zu überlassen?

Meistens handelt es sich in den genannten Fällen um Gegenstände, die der eine, nennen wir ihn A, durch Erb-

schaft, durch Schenkung, durch Kauf oder durch seiner Hände Arbeit erlangt hat. Er hat sich dann stets mit einer andern Person, der diese Dinge früher gehörten, entweder mündlich oder schriftlich oder auch stillschweigend, z. B. bei einer Erbschaft, geeinigt, unter welchen Bedingungen ihm von einem bestimmten Zeitpunkt an der Gegenstand gehören solle. Man einigte sich also über Leistung und Gegenleistung. Mit andern Worten: dem gegenwärtigen Besitze der Sache liegt eine Willenseinigung zu Grunde. Dadurch hat sich A ein Recht auf diese Sache erworben, und zwar nennen wir dieses im Gegensatz zum natürlichen ein konventionelles Recht; denn es beruht auf einem Uebereinkommen oder einer Konvention.

Dieses Recht sichert dem A das freie Verfügungsrecht über den Gegenstand. Für jeden andern dagegen bildet es eine Schranke, die er nicht überschreiten darf.

Das konventionelle Recht eines jeden besteht demnach darin, daß keiner auf die Gegenstände, die sich ein anderer durch freie Uebereinkunft erworben hat, Ansprüche erheben darf. Tut er es dennoch, so trifft ihn der sittliche Tadel, und es ergeht die Forderung an ihn, nicht zu streiten, sondern den Gegenstand dem andern zu überlassen.

c) Nun kommt es allerdings auch vor, daß sich bei einem Gegenstand der rechtmäßige Besitzer nicht ohne weiteres ermitteln läßt. Da kann dem Streit nur dadurch vorgebeugt oder abgeholfen werden, daß durch freie Uebereinkunft oder durch unbeteiligte Dritte, durch die Richter, genau festgestellt wird, wem der Gegenstand in Zukunft gehören soll und unter welchen Bedingungen. So schafft man auch ein konventionelles Recht, das eine sichere Schutzwehr gegen spätern Streit bildet.

4. In der Anerkennung des Rechts anderer und der Vermeidung des Streits erblicken wir eine neue sittliche Idee, die Idee des Rechts. Sie läßt sich so definieren:

Die Idee des Rechts besteht darin, daß jeder die Schranken beachtet, die seinem äußern Verhalten durch die natürlichen und die konventio-

nellen Rechte anderer gesetzt sind, und daß er dadurch den Streit vermeidet.

5. Die Idee der Billigkeit oder der Vergeltung.

Beispiele.

1. Nach dem Nibelungenlied ermordet Hagen den Helden Siegfried. Es mißfällt uns dies nach der soeben besprochenen Idee, weil er damit in das natürliche Recht eines andern eingreift. Es kommt aber noch ein anderes Mißfallen dazu.

Wir erwarten nämlich ganz bestimmt, daß Hagen für diese Tat auch bestraft werde. Dies geschieht jedoch erst nach langer Zeit, und solange ihn die Strafe nicht ereilt hat, regt sich ein starkes Mißfallen in uns. Unser Gewissen gibt sich erst zufrieden, nachdem auch Hagen unter den Schwertstreichen Kriemhildens gefallen ist.

Die Ermordung Siegfrieds wird von uns als eine ihm und Kriemhilde zugefügte Wehetat aufgefaßt. Darin liegt der Grund, warum wir für Hagen eine Strafe für unerläßlich halten, und es erscheint uns darum tadelnswert oder böse, daß er wenigstens sehr lange straflos ausgeht. Unser Mißfallen bezieht sich also darauf, daß die Vergeltung unterbleibt. Sobald sie erfolgt, hört es auf.

2. Ebenso ist es, wenn ein Schüler in einem Park mutwilliger Weise Bäume beschädigt. Unser Gewissen fordert gebieterisch, daß er eine Strafe bekomme. Nun geschieht ihm aber nichts, entweder weil man ihn nicht ausfindig machen kann oder aus Nachsicht des Lehrers. Das mißfällt uns entschieden.

Die Tat des Schülers erscheint uns auch als eine Wehetat, die er andern zugefügt hat. Darum mißbilligen wir es, daß er keine Strafe erhält, daß also keine Vergeltung geübt wird.

3. Wie verhält es sich nun in dieser Hinsicht mit den Wohltaten? Die meisten Wohltaten empfangen die Kinder von ihren Eltern. Diese sorgen für ihre Bekleidung, Ernährung, Bildung und Erziehung. Nun ge-

schieht es leider etwa, daß Kinder diese Aufopferung später vergessen und die Eltern im Elende darben lassen, wenn es ihnen selbst auch noch so gut ergeht. Unser Gewissen bezeichnet solche Kinder als undankbar und tadelt sie.

Hier sind also Wohltaten nicht vergolten worden, und dies mißfällt uns ebensosehr, wie wenn man Wehetaten nicht bestraft.

4. Das gleiche zeigt sich im Gedichte der Kampf mit dem Drachen. Das Volk führt den Ritter zwar im Triumph nach dem Kloster und beweist ihm damit seinen Dank. Der Ordensmeister aber stimmt in das allgemeine Lob nicht nur nicht ein, sondern empfängt den kühnen Ritter mit kaltem Tadel und verhängt eine harte Strafe über ihn. Das Volk und jeder, der das Gedicht liest, empfindet ein ausgesprochenes Mißbehagen darüber.

Der Ritter hat der Insel eine große Wohltat erwiesen. Da dieser vom Ordensmeister die Vergeltung verweigert wird, regt sich das Mißfallen im Volk, sowie im Leser.

Verallgemeinerung.

1. Es handelt sich in den eben vorgeführten Beispielen um Wohl- und Wehetaten. Wir prüften aber nicht deren Wert oder Unwert an sich. Den können wir nach den bisherigen Ideen schon bestimmen, besonders nach der Idee des Wohlwollens und nach der Idee des Rechts. Was hier in Frage kam, war das Verhalten anderer gegen den Wohl- und den Wehetäter, nachdem diese die Taten vollbracht hatten. In allen Beispielen blieb die Vergeltung gänzlich oder doch lange Zeit aus, und darüber äußert unser Gewissen sein Mißfallen.

Es mißfällt uns also, wenn Wohl- und Wehetaten nicht vergolten werden.

2. Darin ist natürlich die Forderung nach einer Vergeltung von Wohl- und Wehetaten schon enthalten. Wir gelangen damit zu der letzten sittlichen Idee. Wir nennen sie die Idee der Vergeltung oder der Billigkeit.

Die Idee der Billigkeit verlangt eine angemessene Vergeltung von Wohl- und von Wehetaten.

3. Zur genauern Kennzeichnung dieser Idee ist es nötig, noch einige Worte über die Art der Vergeltung hinzuzufügen.

a) Was zunächst den Uebeltäter anbetrifft, so ist die nächstliegende Art der Vergeltung offenbar die, daß ihm auch irgend ein Wehe zugefügt wird. Dies kann auf verschiedene Weise geschehen.

Den kürzesten Weg bezeichnet uns ein Knabe, der den andern durchprügelt, welcher ihn im Spiele übervorteilt hat, ebenso Johann von Schwaben, der den König Albrecht ermordete, da ihm dieser sein väterliches Erbe vorenthielt. Hier besteht die Vergeltung in der Rache, d. h. der Empfänger des Wehe oder der Verletzte gibt dem Wehetäter selbst wieder ein Wehe zurück. Diese Art der Vergeltung kann aber nicht gebilligt werden, namentlich deshalb nicht, weil es dem Verletzten an der erforderlichen Gemütsruhe fehlt, und er den andern deshalb meist zu hart straft, wie unsere Beispiele deutlich erkennen lassen.

Auf andere Weise wird in der Braut von Messina vergolten. Don Cesar bestraft sich für das Wehe, das er seinem Bruder zugefügt hat, selbst und zwar dadurch, daß er sich gleichfalls tötet. Er tut sich also selbst ein Leid an. Wir bezeichnen diese Art der Vergeltung als Sühne. Sie befriedigt uns auch nicht völlig. Es freut uns zwar die richtige sittliche Einsicht des Uebeltäters, sowie seine Bereitwilligkeit, eine harte Strafe auf sich zu nehmen. Dazu gesellt sich aber doch das Mißfallen darüber, daß seine Einsicht zu spät kommt, und daß er auch nicht die richtige Art der Strafe für sich wählt.

Dem Wehetäter steht aber noch ein anderer Weg der Vergeltung offen. Er kann es machen wie Tellheim in Minna von Barnhelm und wie Achilleus in der Ilias. Tellheim hat Werner mit seinem Gelde barsch abgewiesen und ihm Verstellung vorgeworfen. Er tut ihm damit wehe. Das macht er nachher dadurch gut, daß er Werner seinen besten Freund nennt. So fügt er ihm ein Wohl zu, und dieses hebt jenes Wehe auf. Er leistet Werner Genugtuung.

Aehnlich macht es Achilleus in der Ilias. Er wirft Agamemnon anfangs Feigheit und Eigennutz vor und bedient sich dabei der verletzendsten Ausdrücke. Zum Schlusse aber betont er ausdrücklich dessen kriegerische Tüchtigkeit und anerkennt auch, daß Agamemnon mit Recht den Oberbefehl im Heere führe. Auch Achilleus läßt also dem Wehe, das er Agamemnon zugefügt hat, ein entsprechendes Wohl folgen. Die Vergeltung nimmt auch bei ihm die Form der Genugtuung an.

Bei dieser Art der Vergeltung halten sich Wohl und Wehe, Lust und Leid die Wage. Die Genugtuung muß deshalb als eine treffliche Form der Vergeltung anerkannt werden.

Sie hat jedoch den Nachteil, daß sie nicht immer anwendbar ist. Handelt es sich z. B. um Mord und Totschlag, so gibt es kein Wohl, das ein solches Wehe wieder gut machen könnte. Außerdem kann sich der Wehetäter oft nicht zur Genugtuung entschließen.

In solchen Fällen muß die Vergeltung von andern Personen ausgeübt werden und zwar von unbeteiligten Dritten, damit die Strafe dem Vergehen richtig angepaßt werde. Deshalb ernennt man in jedem Staate Richter, die für richtige Vergeltung von Wehetaten zu sorgen haben.

b) Handelt es sich um die Vergeltung von Wohltaten, so bezeichnet unser Gewissen in erster Linie den Empfänger als pflichtig, die erforderliche Vergeltung zu üben; denn es sagt ganz bestimmt: man soll nicht undankbar sein. Ist er aber nicht imstande, in richtiger Weise zu vergelten, so erklärt sich unser Gewissen auch befriedigt, wenn es andere statt seiner tun. Von ihm selbst verlangt es immerhin wenigstens eine dankbare Gesinnung.

6. Vom Verhältnis der ethischen Ideen zueinander.

1. Jede der fünf besprochenen ethischen Ideen bezieht sich auf ein ganz bestimmtes Willensverhältnis. Alle zusammen umfassen aber sämtliche Fälle menschlichen Wollens und Handelns. Die opferwillige Hilfeleistung in einem Unglücksfalle, das aufrichtige Be=

kennen seiner Fehler, das ernste Bestreben, sie abzulegen, das Verzeihen einer erlittenen Beleidigung, die harte Abweisung eines Hungernden und Frierenden, die Lüge, die Verleumdung, der Diebstahl, die Rache und wie die guten und bösen Gesinnungen und Handlungen alle heißen mögen, sie lassen sich ohne Ausnahme auf diese oder jene Idee zurückführen und werden danach gebilligt oder mißbilligt. Es ist dies eine Aufgabe, die jeder auf Grund einer genauen Kenntnis der fünf ethischen Ideen leicht selber lösen kann. Er wird dabei auch finden, daß manches Wollen und Handeln nicht nur von einer, sondern von zwei oder mehrern Ideen beurteilt wird. So gefällt z. B die Rettung Baumgartens durch Tell einmal vom Standpunkt des Wohlwollens, dann aber auch von dem der Vollkommenheit aus.

2. Die innere Freiheit nimmt innerhalb der ethischen Ideen in gewissem Sinne eine Sonderstellung ein. Sie verlangt ja ganz im allgemeinen, daß sich der Wille nach der sittlichen Einsicht richte. Die andern Ideen sagen uns dann genauer, worin diese Einsicht besteht. Die Ideen der Vollkommenheit, des Wohlwollens, des Rechts und der Billigkeit bilden also gleichsam den Inhalt für die Idee der innern Freiheit. So kommt es denn auch, daß derjenige, der wirklich innerlich frei ist, auch die übrigen Ideen verwirklicht; wir konnten deshalb oben schon dem Herbartschen Worte beistimmen: „Die Tugend ist die in einer Person zur beharrlichen Wirklichkeit gediehene Idee der innern Freiheit.“

Handelt es sich deshalb um die Anwendung der Ideen im Leben, so könnte gesagt werden: „Die Sache ist sehr einfach. Man sieht lediglich auf die innere Freiheit, und da kann man nicht fehlen. Die andern Ideen sind ja in dieser enthalten; man braucht sie deshalb nicht einmal zu kennen, geschweige denn beim Handeln sich ihrer noch besonders zu erinnern.“ Dagegen ist aber zu erwidern, daß das eine Glied der innern Freiheit, die sittliche Einsicht, etwas sehr Zusammengesetztes ist. Sie enthält eine Anzahl von Urteilen des Gefallens und des Mißfallens und entsprechende sittliche Forderungen. Gegen keine derselben sollten wir verstoßen. Darum müssen wir

sie auch kennen, beim Handeln an sie denken und auf sie Rücksicht nehmen. Geschieht dies aber, so bekümmern wir uns zugleich um die übrigen Ideen und lassen uns von ihnen leiten. Dies ist auch durchaus nötig. Wie leicht käme es sonst vor, daß man eine sittliche Forderung erfüllte und eine andere mißachtete. Man könnte z. B. durch Befolgung seiner sittlichen Einsicht einem Mitmenschen eine Wohltat erweisen, dabei aber gegen die Rechtsidee verstoßen. So wird z. B. vom heiligen Chrispinus berichtet, daß er den Reichen Leder stahl, um den Armen Schuhe daraus zu machen. Sein Wollen entsprach also der Idee der innern Freiheit und auch der des Wohlwollens; aber er verletzte dadurch die Rechtsidee. Es leuchtet daher ein, daß es durchaus nötig ist, die Forderungen aller Ideen zu kennen und bei seinem Handeln auch zu berücksichtigen, wenn man nicht Gefahr laufen will, mit einer Idee in Kollision zu geraten, indem man im Dienste einer andern arbeitet.

3. Soweit eine solche Kollision nicht zu befürchten ist, da entspricht es allerdings unserm sittlichen Gefühl durchaus, wenn man einer Idee eine dominierende Stellung einräumt, nämlich der Idee des Wohlwollens. Es kann dies ganz besonders dann geschehen, wenn es sich um Verpflichtungen, z. B. um Schulden, anderer uns gegenüber oder um irgend ein Wehe handelt, das uns ein anderer zugefügt hat. In jenem Falle könnten wir auf Grund der Rechtsidee alle gesetzlichen Mittel anwenden, um unser Geld oder Gut zu bekommen, im letztern auf Grund der Idee der Billigkeit darauf dringen, daß das Wehe in irgend einer Form gut gemacht werde. Lassen wir uns statt dessen aber vom Wohlwollen leiten, entbinden wir jenen also seiner Verpflichtung, oder gewähren wir ihm wenigstens Stundung, und verzeihen wir dem andern die uns zugefügte Unbill, so wird das allgemein gebilligt und als sehr edel anerkannt. Es unterliegt also keinem Zweifel, daß der Idee des Wohlwollens die führende und herrschende Stellung unter den Ideen gebührt. Man denkt sich denn auch einen Menschen im besten Sinne des Wortes als einen solchen, der sich in ganz uneigennütziger und selbstloser Weise in den Dienst

anderer stellt, also als einen Menschen, der von reinem Wohlwollen durchdrungen ist.

7. Anwendung der ethischen Ideen auf die Gesellschaft.

1. Die ethischen Ideen beziehen sich in erster Linie auf das Leben des einzelnen Menschen. Jeder bildet aber auch ein Glied eines größern Ganzen, einer Gemeinde und eines Staates, und für eine Gesamtheit von Menschen gelten dieselben ethischen Gesetze wie für das Individuum. Auch das Wollen und Handeln einer Mehrheit von Personen muß sich nach den Ideen der innern Freiheit, der Vollkommenheit, des Wohlwollens, des Rechts und der Billigkeit richten, wenn es unsern Beifall finden soll.

2. Vor allem macht sich bei jedem Zusammenleben einer größern Menge von Menschen auf einem gemeinsamen Boden die Berücksichtigung der Rechtsidee nötig; denn wie leicht entsteht da wegen der verschiedensten Dinge Streit. Dieser schließt aber ein ersprießliches Zusammenwirken aus. Deshalb ist durch geeignete Veranstaltungen, z. B. durch den Erlaß von Gesetzen, dahin zu wirken, daß der Streit entweder gar nicht ausbreche oder dann bald und in richtiger Weise geschlichtet werde. Jede Mehrheit von Menschen, die sich zu einem Ganzen vereinigt haben, muß also vor allem eine Rechtsgesellschaft bilden.

3. Das nächste Bedürfnis besteht dann darin, für eine angemessene Vergeltung von Wohl- und Wehetaten zu sorgen. Die Gesellschaft würde sich den Vorwurf der Unbilligkeit zuziehen, wenn sie z. B. einen Bürger, der dem Vaterlande im Krieg oder im Frieden hervorragende Dienste geleistet hat, nicht in irgend einer Weise belohnte, ebenso wenn sie einen Verbrecher, z. B. einen Mörder, nicht angemessen bestrafte. Die Idee der Billigkeit verlangt also, daß in der menschlichen Gesellschaft ein zweckmäßiges Lohn- und Strafsystem bestehe.

4. Vom Standpunkte des Wohlwollens aus erscheint es ferner als Aufgabe jedes Staates, die Wohlfahrt aller nach Möglichkeit zu fördern. Daraus ergibt

sich die weitere Notwendigkeit, die vorhandenen Güter, Grund und Boden, Wiese, Feld und Wald, das Erdinnere 2c., möglichst zweckmäßig zu bewirtschaften und zu verwalten; denn nur so können die Mittel zur Beförderung des allgemeinen Wohls gewonnen werden. Es ist also für jede menschliche Gesellschaft auch ein mustergiltiges Verwaltungssystem erforderlich.

5. Wird in dieser Weise für die materiellen Bedürfnisse gesorgt, so macht sich mit der Zeit bei den so zusammenlebenden Personen ein gewisses Wohlgefühl geltend; infolgedessen erwachen auch edlere Interessen. Der äußere Wohlstand schafft die Mittel zu höherer Ausbildung und feinerm Lebensgenusse und weckt zugleich das Streben danach. Man trachtet nach der Entwicklung der geistigen Kräfte, nach Erweiterung und Vertiefung des Wissens, nach künstlerischem Schaffen, nach Veredlung der Sitten und Vervollkommnung der Gottesverehrung, kurz nach der Fortbildung der gesamten Kultur und Zivilisation. Wo das geschieht, zeigt sich die Idee der Vollkommenheit wirksam. Sie verlangt, daß jedes Glied der Gesellschaft an der weitern Entwicklung der Kultur nach Kräften mitwirke, oder daß in der menschlichen Gesellschaft auch ein vollendetes Kultursystem ins Leben trete.

6. Sind nun die Ideen des Rechts, der Billigkeit, des Wohlwollens und der Vollkommenheit in der angedeuteten Weise in der Gesellschaft verwirklicht, so kann endlich auch die Idee der innern Freiheit zur Geltung kommen. Sie hat sich in einer Gesellschaft eingelebt, wenn alle Glieder derselben durchdrungen sind von der Einsicht in die richtige Anwendung der Ideen auf eine Mehrheit von Menschen und dieser Einsicht auch gehorchen, wenn mithin alle ihre höchste Lebensaufgabe darin erblicken, nicht bloß dies oder jenes einzelne gesellschaftliche Musterbild, sondern alle gleichmäßig, also das Rechts-, das Lohn-, das Verwaltungs- und das Kultursystem, im Leben der Gesellschaft in vollendeter Weise darzustellen. Eine solche Vereinigung von Menschen bezeichnet man treffend als beseelte Gesellschaft. „Sie bildet den Schlußstein und die Krone aller gesellschaftlichen Einrichtungen. Sie ist ein Ideal, von dem die in der Wirklichkeit vorhandenen Ge-

sellschaften allerdings noch weit genug abstehen, dem aber allmählich immer näher zu kommen die höchste und preiswürdigste Lebensaufgabe jeder Menschengesellung sein soll." (Nahlowsky.)

Allgemeine Pädagogik.

Der Zweck der Erziehung.

1. Bildung sittlicher Charaktere.

1. Die Kenntnis der Hauptgesetze auf ethischem Gebiete erschien uns nötig, um den Zweck der Erziehung bestimmen zu können. Wir kehren deshalb jetzt zu dieser Frage zurück.

Der Zweck der Erziehung ist natürlich von den Beweggründen abhängig, die die Menschen dazu bestimmen, die heranwachsende Jugend zu erziehen, und zwar kommt es in dieser Hinsicht in erster Linie auf die Eltern, als die durch die Natur bezeichneten Erzieher, an. Vater und Mutter erziehen ihre Kinder in der Regel aus Wohlwollen. Sie möchten sie so erziehen, daß es ihnen in der Zukunft gut geht, daß sie glücklich werden. Auf den gleichen Standpunkt stellt sich jeder rechte Lehrer, jeder rechte Erzieher überhaupt. Jeden rechten Erzieher drängt das Wohlwollen dazu, erziehend auf die Jugend einzuwirken. Es soll demnach dem heranwachsenden Geschlecht durch die Erziehung ein Gut verschafft werden, d. h. etwas, was den Menschen glücklich machen kann und ihm deshalb als wertvoll und als erstrebenswert erscheint. Solche Güter gibt es in Menge: körperliche Kraft, Gesundheit, Gewandtheit und Geschicklichkeit, scharfen Verstand, lebhafte Phantasie, treues Gedächtnis, gründliches und umfangreiches Wissen und Können. Die Erziehung arbeitet auch allenthalben darauf hin, den Kindern diese Güter zu verschaffen. Es darf aber nicht übersehen werden, daß diese Dinge nicht unter allen Umständen gut sind. Körperliche und intellektuelle Vorzüge können auch zur Erlangung verwerflicher Ziele, zu Uebervorteilung, Betrug und Hinterlist, benutzt werden. Tut dies ein Mensch, so kann er sich nicht dauernd glück-

lich fühlen. Die genannten Dinge sind also keine absoluten Güter. Die Erziehung kann sie deshalb auch nicht als ihr letztes Ziel ins Auge fassen. Sie muß auf ein absolutes Gut hinarbeiten, auf ein Gut also, über dessen Wert man niemals im Zweifel sein kann, auf ein Gut, das jedermann unbedingt als solches anerkennt, auch der Zögling selbst, wenigstens später. Ein solches Gut nun haben wir in der Ethik kennen gelernt. Es ist der gute Wille, ein Wille, der sich stets der sittlichen Einsicht unterordnet, sich andern uneigennützig hingibt, stark, vielseitig und planmäßig ist, den Streit meidet und auf angemessene Vergeltung von Wohl- und Wehetaten dringt, dies alles sowohl in seinen persönlichen, wie in seinen gesellschaftlichen Beziehungen.

2. Der Zweck der Erziehung kann demnach nur darin bestehen, den Zöglingen zu einem solchen guten Willen zu verhelfen, und zwar genügt es natürlich nicht, daß der Wille hie und da einmal gut ist; er muß vielmehr dauernd gut sein. Ist dies bei einem Menschen der Fall, so sprechen wir ihm sittlichen Charakter zu.

Demnach muß sich die Erziehung das Ziel setzen, sittliche Charaktere zu bilden.

Wenn wir die Kinder so erziehen, so gelangen sie zu einem Gute, das jedermann unbedingt gefällt. Jedermann weiß auch, daß ein so erzogener Mensch am sichersten glücklich wird; er strebt vor allem nach dem Glück anderer, und ein solches Streben ist der beste Weg zum eigenen Glück. Legten wir statt dessen das Hauptgewicht auf die intellektuelle und die leibliche Ausbildung der Jugend, so entwickelte sich damit leicht auch der Eigennutz, und dieser bringt fort und fort Unruhe, Unfrieden und Unglück mit sich.

3. Damit soll nicht gesagt sein, daß der Erzieher die Zöglinge nicht auch intellektuell bilden müsse. Im Gegenteil wird gerade durch das eben festgesetzte Erziehungsziel gefordert, daß wir auch den Verstand, die Phantasie, das Gedächtnis der jungen Leute entwickeln und ihnen zu reichen Kenntnissen und Fertigkeiten verhelfen. Jedes Wirken in der Welt, also auch das sittliche Wirken, ist an geistige Fähigkeiten, an Wissen und Können gebunden. Je besser der Mensch geistig gebildet ist, umsomehr Gelegenheit findet er, und um so besser vermag er, sein sitt-

liches Wollen zu betätigen. Wer geistig nicht ordentlich ausgerüstet ist, leistet wenig oder nichts. Er ist ein unnützes Glied der menschlichen Gesellschaft und wird als solches verspottet.

Pestalozzi hat recht, wenn er sagt: „Kennst du etwas Größeres und Schöneres, als den Armen zu raten und dem Leidenden aus seiner Not zu helfen? Aber kannst du das, wenn du nichts verstehst? Mußt du nicht mit dem besten Herzen um deiner Unwissenheit willen alles gehen lassen, wie es geht? Aber so, wie du viel weißt, kannst du viel raten, und so, wie du viel verstehst, kannst du vielen aus ihrer Not helfen.“

Also setzt gerade die Bildung sittlicher Charaktere auch eine gründliche intellektuelle Bildung voraus. Nicht minder ist die Entwicklung der körperlichen Kraft und Gewandtheit in der Charakterbildung inbegriffen; denn ohne sie ist der Mensch im Handeln oft gehemmt und damit auch in der Verwirklichung des Guten. Immer ist jedoch die Beförderung der geistigen und der körperlichen Fähigkeiten nur Mittel zur Erreichung eines höheren Zweckes, der Bildung des sittlichen Charakters.

Anderseits sei darauf hingewiesen, daß die Charakterbildung hinwieder der Betätigung auf intellektuellem Gebiete zu gute kommt. Der Charakterlose läßt sich in seinem Urteil leicht durch äußere Rücksichten, durch seine Beziehungen zu Nebenmenschen, durch den Gedanken an Vor- und Nachteile, bestimmen und kommt dadurch in Widerspruch mit der objektiven Wahrheit. Vor einer solchen Bestimmbarkeit durch äußere Einflüsse bewahrt uns der sittliche Charakter.

2. Bildung religiös-sittlicher Charaktere.

1. Mit dem Gesagten ist die Aufgabe der Erziehung nicht erschöpft. Sie muß die jungen Leute nicht nur sittlich, intellektuell und körperlich zu bilden suchen; sonst kann sie sie nicht für alle Lebenslagen gehörig ausrüsten. Jedem Menschen treten das eine oder andere Mal bei der Verwirklichung des Guten unüberwindliche Schwierigkeiten und Hindernisse in den Weg. Das Schicksal vereitelt oft die schönsten Pläne und Absichten und bringt gar manchen,

der die beste Gesinnung hat, in die bitterste Not. Ganz besonders ist es aber die eigene Schwäche, der jeder Mensch etwa erliegt; das mannigfache Böse hat eine solche Macht über uns, daß wir ihm nicht immer zu widerstehen vermögen. Es quälen uns dann Reue und Gewissensbisse und die Befürchtung, daß das wenige Gute, das wir tun, durch das viele Böse, wozu wir uns verleiten lassen, mehr als aufgehoben werde. Was dem Menschen in Nöten der einen und andern Art sicher hilft, das ist eine echte Frömmigkeit. Sie besteht in einem kindlichen Vertrauen auf Gott, der alles kann und stets nur das Gute will. Der Glaube an einen solchen Gott und das innige Vertrauen zu ihm erfüllt uns bei jedem noch so herben Schicksalsschlag mit der Ueberzeugung, daß er im letzten Grunde doch nicht vom Uebel sein könne. Dieser Glaube und dieses Vertrauen gibt uns ferner die Gewißheit, daß Gott uns in dem Streben nach dem Guten unterstützt, und daß er uns die sittlichen Verirrungen vergibt. So können wir denn in allen Lagen froh und glücklich sein.

Wir müssen deshalb auch die heranwachsenden Kinder zu innigem Vertrauen einem allmächtigen und allgütigen Gotte gegenüber erziehen, wenn wir wollen, daß sie wahrhaft zufrieden und glücklich werden. Der vorher festgestellte Erziehungszweck ist also zu ergänzen und lautet nun endgültig: die Erziehung soll religiös-sittliche Charaktere bilden.

2. Etwas konkreter und leichter faßlich läßt sich dieses Ziel ausdrücken, wenn wir sagen, welchem Vorbilde wir unsere Zöglinge nachbilden sollen. Wir erblicken ein solches Vorbild in Jesus Christus. Er hat die Sittlichkeit, verbunden mit echter Frömmigkeit, in vollem Maße in sich verwirklicht; er war also eine Idealpersönlichkeit im besten Sinne des Wortes. Deshalb können wir auch sagen: die Erziehung hat die Aufgabe, die Zöglinge zu Christus hinzuführen; sie soll bewirken, daß Christus in ihnen Gestalt gewinne und in ihrem Gemüt stets den ersten Platz einnehme.

3. Freilich kann die Ausbildung eines solchen Geisteszustandes zur Zeit, da der Zögling der erzieherischen Einwirkung entzogen wird, noch nicht abgeschlossen sein.

Sowohl die Grundsätze, als auch der Wille müssen im Leben weiter entwickelt und gebildet werden. Nichtsdestoweniger ist es die Aufgabe jedes Erziehers, die Erreichung des genannten Zieles mit allen Kräften anzustreben.

Mittel und Wege der Erziehung.

A. Der Unterricht.

I. Das Ziel des Unterrichts.

a) Wissen, vielseitiges unmittelbares Interesse, Wollen.

1. Um den Erziehungszweck, die Bildung religiös-sittlicher Charaktere, zu erreichen, wendet der Erzieher mancherlei Mittel an. Das wichtigste Erziehungsmittel, das dem Lehrer zu Gebote steht, bildet der Unterricht.

Der Unterricht wendet sich direkt an das Vorstellungsleben der Zöglinge. Er erzeugt neue Anschauungen, bildet Begriffe, Regeln und Gesetze und entwickelt so auch das Gedächtnis, die Phantasie und die Denkfähigkeit. Manche Schulen erblicken in einer bestimmten Art der intellektuellen Bildung ihr oberstes und einziges Ziel, weil sie die ihnen anvertrauten jungen Leute direkt für einen bestimmten Beruf vorbilden wollen. So ist es z. B. bei landwirtschaftlichen Schulen, bei Techniken und Universitäten. Man nennt solche Schulen darum Fachschulen. Anders verhält es sich mit Volksschulen und andern Schulen mit den gleichen Altersstufen. Sie sollen Erziehungsschulen sein. Ihre nächste Aufgabe liegt nicht in der Vorbereitung auf einen bestimmten Beruf. Sie wollen direkt weder Landwirte noch Handwerker, weder Kaufleute noch Baumeister, sondern Menschen mit einer edlen Gesinnung und einem entsprechenden Wollen bilden. Die geistige Ausbildung, wie sie der Unterricht vermittelt, ist der Volksschule deshalb nicht Selbstzweck; sie ist ihr nur ein Mittel zu dem genannten höhern Zweck, ein Mittel zur Charakter-

bildung. Wissen und Können und die damit verbundenen geistigen Fähigkeiten sollen, wie wir bereits wissen, dazu dienen, ein erfolgreiches Handeln im Dienste der Nebenmenschen und der Gesamtheit zu ermöglichen.

Nun treibt aber nicht alles Wissen und Können zum Wollen und Handeln an und noch weniger zu einem sittlichen Wollen und Handeln. Manchen Menschen ist ihr Wissen gleichgiltig; es läßt sie kalt und teilnahmslos und vermag sie deshalb nicht zu freiwilliger Betätigung anzutreiben. Ein solches Wissen bildet einen toten, wertlosen Besitz. Soll das Wissen zum Wollen und Handeln drängen, so muß man Freude daran haben. Es muß einem wertvoll erscheinen, und die einschlägige Tätigkeit muß Lustgefühle wecken. Dies ist dann der Fall, wenn man unmittelbares Interesse für die Gegenstände seines Wissens hat. Zum Wissen muß also, wenn es zu freiwilliger Betätigung führen soll, das unmittelbare Interesse hinzukommen.

Für welche Gebiete Interesse geweckt werden muß, zeigt ein Blick auf das tägliche Leben. Will ein Mensch das Wohl seiner Nächsten und der menschlichen Gesellschaft kräftig fördern, so bedarf er dazu gar mancherlei Kenntnisse und Fähigkeiten. Er darf nicht nur auf einem, sondern er muß auf vielen Gebieten wohl unterrichtet sein. Je mannigfaltiger seine Bildung ist, umsomehr kann er unter sonst gleichen Umständen wirken. Zwar kann einer auch bei einem beschränkten Gesichtskreis ein warmes Herz und eine gute Gesinnung haben; ein einfacher Handlanger übertrifft darin mitunter den Höchstgestelltesten und Gebildetsten. Größeres leisten kann aber doch der, der mit einem guten Charakter auch eine vielseitige Bildung verbindet. Der erziehende Unterricht muß darum die Jugend vielseitig bilden, und daraus ergibt sich ohne weiteres, daß auch das durch den Unterricht zu pflanzende unmittelbare Interesse vielseitig sein muß; wir wissen ja schon, daß ein Wissen ohne Interesse nicht zum Handeln drängt und darum wertlos ist.

Zur Forderung eines vielseitigen unmittelbaren Interesse kommen wir auch, wenn wir uns der Lehren der Ethik erinnern.

Die Idee der Vollkommenheit verlangt Vielseitigkeit des Wollens. Die Einseitigkeit, Engherzigkeit und Beschränktheit mißfällt. Nur der vielseitige Wille gewinnt unsern unbedingten Beifall. Soll aber der Wille vielseitig werden, so muß ihm ein vielseitiges unmittelbares Interesse zu Grunde liegen; denn wir haben ja schon mehrfach gehört, daß sich Wollen und Handeln mit Sicherheit nur aus dem unmittelbaren Interesse ergeben. Unsere Zöglinge müssen sich deshalb vorerst für sittliche und religiöse Dinge, dann aber auch für die übrigen Gebiete ihres Gedankenkreises lebhaft interessieren.

Sie gelangen dann sicher zum Wollen und Handeln; denn das vielseitige unmittelbare Interesse schließt ein tatenloses Nichtstun von vornherein aus. Es bildet eine Kraft, die einen geradezu zwingt, sein Wissen und Können zu betätigen. Unsere Zöglinge sollen aber nicht zu einem beliebigen, sondern zum sittlichen Wollen und Handeln herangebildet werden. Wir fragen deshalb, ob das vielseitige unmittelbare Interesse auch eine Gewähr dafür biete, daß sich der Wille auf das Gute richte.

b) Beziehungen zwischen dem vielseitigen unmittelbaren Interesse und dem sittlichen Wollen.

1. Wir haben schon gehört, daß ein umfangreiches Wissen und Können die notwendige Voraussetzung zum sittlichen Wollen und Handeln bildet, und daß deshalb jeder Unterricht auch auf Kenntnisse und Fertigkeiten hinarbeiten müsse. Aber die Volksschule muß sich infolge der kurzen Bildungszeit und der vielfach ungünstigen Verhältnisse mit einem sehr bescheidenen Maße des Wissens begnügen. Sie kann nur den Grund legen zu dem, was der Zögling im Leben eigentlich wissen und können sollte. Wenn sie bei ihren Zöglingen aber ein lebhaftes, vielseitiges unmittelbares Interesse entfacht, so tut sie auch hinsichtlich der Kenntnisse und der Fertigkeiten genug. Die Schüler lernen dann schon während der Schulzeit mehr, als wenn sie nur aus Zwang arbeiten müßten. Zudem treibt sie das Interesse später noch an, ihren geistigen Besitz bei jeder Gelegenheit und durch alle sich darbietenden Mittel zu

vermehren. Sie erweitern ihren Horizont bald auf diesem, bald auf jenem Gebiete durch freie Selbsttätigkeit und erwerben sich so die Mittel zu sittlichem Wollen und Handeln, und wenn die Schule ihren Gedankenkreis auch eher dürftig ausgestattet hatte. So sind auch die Worte Herbarts zu verstehen: „Je geringer die ursprüngliche geistige Tätigkeit, desto weniger ist an Tugend zu denken. Stumpfsinnige können nicht tugendhaft sein. Die Köpfe müssen geweckt werden.“ — Die erste besondere Beziehung des vielseitigen unmittelbaren Interesse zum sittlichen Wollen besteht also darin, daß es diesem die nötigen Hilfen auf dem Gebiete des Wissens und Könnens liefert.

2. Bei Besprechung der Neigung haben wir ferner betont, wie wichtig es sei, einen jungen Menschen den Beruf ergreifen zu lassen, wofür er besondere Gaben besitze (S. I. Bd. S. 378). Er gelangt dann leichter zur Meisterschaft und hat infolgedessen mehr Gelegenheit und Lust, Gutes zu tun. Die Art und Stärke der Beanlagung zeigt sich aber am besten in der Schule, wenn man die Zöglinge auf möglichst vielen Gebieten, namentlich auch auf dem der Handarbeit betätigt und dabei ihr Interesse zu wecken sucht. Auf dem Gebiete, wo das am leichtesten gelingt, wo der Schüler schon bei den ersten Versuchen schöne Erfolge erzielt, und wo er sich in seiner freien Zeit mit Vorliebe und aus eigenem Antriebe beschäftigt, da liegt seine starke Seite; da sollte er darum auch seinen Beruf wählen. Das vielseitige unmittelbare Interesse ist also auch darum für die Entstehung des sittlichen Wollens von Wert, weil es die Wahl des passenden Berufes erleichtert.

3. Oft kommt es jedoch vor, daß einer infolge von Unglücksfällen, verfehlten Spekulationen, Nachlässigkeit 2c. seinen Beruf nicht weiter ausüben kann. Wie leicht läßt sich da der einseitige Mensch, der nichts weiter gelernt hat und kann, vom Schicksal erdrücken. In der Verzweiflung richtet der eine den Mordstahl gegen sich selbst; der andere sucht, sich durch unerlaubte Mittel wieder auf- und weiterzuhelfen. Anders derjenige, den ein vielseitiges unmittelbares Interesse beseelt. Er hat sich stets den Blick offen behalten auch für das, was auf andern Gebieten getan

und geleistet wird; er besitzt deshalb die nötigen Fähigkeiten, sich in kurzer Zeit auf einem neuen Felde des Wirkens zurechtzufinden und sich in der Ausübung eines anderen Berufes eine Existenz zu schaffen.

Die Erleichterung des Berufswechsels und damit die Bewahrung vor sittlichen Verirrungen bei Schicksalsschlägen ist also eine weitere wichtige Wirkung des vielseitigen unmittelbaren Interesse.

4. Seine Hauptbedeutung liegt aber anderswo. Das Interesse treibt stets zu einer wertvollen Beschäftigung an. Ein Mensch mit vielseitigem unmittelbarem Interesse kann auf die Dauer nicht müßig sein. Bald wirkt dieses, bald jenes Interesse und drängt nach Betätigung. Tadelnswerte Begehren haben keinen Raum; sie werden durch die verschiedenen Interessen unterdrückt. Der Interesselose dagegen hat keinen innern Drang nach einer wertvollen Beschäftigung. Er gibt sich in der freien Zeit dem Müßiggang hin. Dieser aber ist aller Laster Anfang; denn ein vollendeter Müßiggang ist für längere Zeit bei keinem Menschen möglich. Auch der Interesseloseste möchte sich nach und nach doch wieder irgendwie beschäftigen; da ihm aber der Antrieb zu edler Betätigung fehlt, gibt er sich seinen sinnlichen Begierden hin. Er geht ins Wirtshaus, trinkt, spielt &c. und wird nur zu oft ein Opfer sinnlicher Leidenschaften. Bei einem vielseitigen unmittelbaren Interesse ist dies nicht möglich. Es erfüllt den Geist stets mit edlen Gedanken und Bestrebungen, reinigt so das Gemüt und läßt keine Begierden zur Herrschaft gelangen oder sich zu Leidenschaften entwickeln. Darin liegt wohl die Hauptbedeutung unseres Interesse für das sittliche Wollen.

5. Zum Schlusse kann noch darauf hingewiesen werden, daß das unmittelbare Interesse keine Nebenrücksichten kennt. Ein Schüler, der sich für eine Sache wirklich interessiert, beschäftigt sich damit aus lauter Freude an der Arbeit, ohne an Lob, Lohn &c. auch nur zu denken. Er gewöhnt sich so, sich einer Sache uneigennützig hinzugeben; diese Hingabe überträgt sich leicht auch auf sein Handeln im Leben. Auch dort arbeitet er dann eher aus Liebe zum Gegenstand selbst; er sieht weniger bei allem, was

er unternimmt, bloß auf den materiellen Vorteil; er kommt deshalb auch leichter dazu, sich dem Nächsten uneigennützig hinzugeben, also echtes Wohlwollen zu üben und überhaupt das Gute nur um seiner selbst willen auszuführen.

Das vielseitige unmittelbare Interesse ist also auch deshalb von großer Bedeutung, weil es an eine unmittelbare Wertschätzung der Dinge gewöhnt und darum das Handeln nach eigennützigen Motiven, das der Sittlichkeit widerspricht, einschränkt.

Aus dem Ganzen ergibt sich, daß das vielseitige unmittelbare Interesse die Entstehung des sittlichen Wollens wesentlich befördert. Der Unterricht kann die Erreichung des Erziehungszweckes auf keine Weise besser fördern, als wenn er ein solches Interesse pflanzt. Darum bezeichnen wir die Bildung eines vielseitigen unmittelbaren Interesse als das besondere Ziel des erziehenden Unterrichts. Daß durch dieses Ziel die Vermittlung eines Schatzes wertvoller Kenntnisse und Fertigkeiten nicht ausgeschlossen, sondern vielmehr gefordert wird, zeigt sich deutlich, wenn wir uns mit den Mitteln und Wegen beschäftigen, die zu dem genannten Ziel hinführen.

II. Unterrichtsfächer.

a) Notwendigkeit eines vielseitigen Unterrichts.

1. Es erhebt sich die Frage: wie ist es dem Unterricht möglich, vielseitiges unmittelbares Interesse zu pflanzen? Das unmittelbare Interesse ist meist eine Folge der leichten Auffassung, und diese beruht in der Regel darauf, daß dem Neuen zahlreiche verwandte Vorstellungen entgegenkommen. Deshalb erwacht das unmittelbare Interesse auf den Gebieten am leichtesten und wird da am kräftigsten, wo wir am meisten wissen. Wollen wir also das Interesse der Schüler sicher gewinnen und kräftigen, so müssen wir ihren Gedankenkreis immer mehr erweitern, damit ihnen die Aneignung des Neuen immer leichter falle; da das Interesse ferner vielseitig werden soll, so ist auch ein

vielseitiger Unterricht erforderlich. Wir müssen alle Hauptseiten des kindlichen Gedankenkreises ausbilden und deshalb Unterricht in einer Menge von Fächern erteilen. Welche das sind, soll uns eine Untersuchung des kindlichen Gedankenkreises und der entsprechenden Interessen lehren.

2. Der Gedankenkreis jedes Menschen setzt sich aus Vorstellungen zusammen. Diese werden dem Geiste durch die Sinne zugeführt. Die Sinne sind es ja, die den Verkehr zwischen der Seele und der Außenwelt vermitteln. Dieser Verkehr vollzieht sich in zwei Hauptformen. Die eine besteht darin, daß wir die Dinge der Außenwelt betrachten. Wir sehen Tiere, Pflanzen und Mineralien an, beobachten Naturerscheinungen, verfolgen das Treiben der Menschen u. s. w. Die Dinge selbst werden betrachtet; sie verhalten sich uns gegenüber passiv; wir allein sind aktiv. Diese Art des Verkehrs bezeichnen wir als Erfahrung.

Bei der andern Form des Verkehrs wirken wir und die Dinge der Außenwelt gegenseitig aufeinander ein; es findet da ein Wechselverkehr statt. Das Kind spielt z. B. mit seinen Kameraden; wir arbeiten gemeinsam mit einem Freunde, kaufen einem Händler etwas ab 2c. Wir denken und fühlen ferner mit abwesenden Personen, sogar mit solchen, von denen uns nur erzählt wird, ja auch mit Pflanzen, Tieren und leblosen Dingen, indem wir sie uns als beseelte Wesen vorstellen. Da sind also stets beide Teile tätig. Ein solcher Verkehr wird Umgang genannt. Er vollzieht sich in erster Linie zwischen Mensch und Mensch, dann aber auch zwischen Menschen einerseits, Tieren, Pflanzen 2c. anderseits, sofern man diese mit einer Seele ausgestattet denkt. Gegenstand der Erfahrung dagegen kann der ganze Inhalt der Außenwelt, Beseeltes und Unbeseeltes, sein.

3. Diesen zwei Richtungen des Verkehrs entsprechend, gibt es auch zwei Hauptarten des Interesse. Sucht einer, sein Wissen besonders durch eifrige Betrachtung und Beobachtung der Welt mit ihren mannigfaltigen Dingen und Erscheinungen zu erweitern, so spricht man ihm das Interesse der Erfahrung oder der Erkenntnis

zu. Ist einer dagegen eifrig bestrebt, sich durch die zweite Art des Verkehrs, durch den Umgang mit Menschen und mit andern als beseelt gedachten Wesen, weiterzubilden, so beweist er damit das Interesse des Umgangs oder der Teilnahme.

Beide Arten des Verkehrs können sodann wieder besondere Richtungen einschlagen.

Einer bemüht sich z. B., neue Pflanzen, Tiere oder Länder nach ihrem Aussehen, geschichtliche Ereignisse nach ihrem äußern Verlaufe, neue Wörter einer Sprache 2c. kennen zu lernen. Es äußert sich darin das empirische Interesse.

Ein anderer ist damit nicht zufrieden. Er sucht auch Zweck und Bedeutung dieser oder jener Eigenschaft und Einrichtung, Grund und Folge der einzelnen Erscheinungen, einschlägige Regeln und Gesetze festzustellen. Kurz, er forscht eifrig nach der gegenseitigen Abhängigkeit der Dinge und Erscheinungen. Ein solches Streben wird spekulatives Interesse genannt.

Das Interesse eines Dritten richtet sich besonders auf die Auffassung des Schönen in Natur, Kunst und Menschenleben. Es ist dies das ästhetische Interesse.

Das empirische, das spekulative und das ästhetische Interesse sind also die besondern Seiten des Interesse der Erfahrung oder der Erkenntnis. Der Umgang nimmt ebenfalls drei Formen an, und deshalb lassen sich auch beim Interesse des Umgangs drei besondere Arten nachweisen.

Ich nehme z. B. am Wohl und Wehe mir bekannter einzelner Personen und einzelner Helden der Geschichte, eines Wesens in einem Märchen 2c. den regsten Anteil und verfolge ihr Schicksal aufmerksam, indem ich mit ihnen fühle und handle. Mein Interesse heißt in diesem Falle sympathetisches Interesse.

Ein andermal richtet sich mein Interesse in ähnlicher Weise auf größere Vereinigungen der Menschen, z. B. auf das Geschick eines Volkes und Staates oder der ganzen Menschheit. Dies ist das gesellschaftliche oder das soziale Interesse.

Endlich bin ich auch bestrebt, meine Einsicht auf religiösem Gebiete immer mehr zu erweitern, das Wesen Gottes und mein Verhältnis zu ihm immer besser zu erkennen. Auf diese Weise betätigt sich mein religiöses Interesse.

4. Die genannten Richtungen des Verkehrs mit der Außenwelt bilden die Hauptquellen des geistigen Lebens. Aus ihnen schöpfen die Kinder schon, bevor sie zur Schule kommen. Ihr Gedankenkreis weist deshalb schon zwei diesen Quellen entsprechende Hauptseiten auf. Sie haben eine Menge von Vorstellungen, die der Erfahrung, und andere, die dem Umgang entstammen. Ebenso haben sich ihre Erfahrung und ihr Umgang das eine oder das andere Mal schon in allen den sechs Interessen entsprechenden besondern Richtungen bewegt. Die Schule kann keine neuen Quellen des Wissens eröffnen, sondern nur diese weiter benutzen. Ihre Aufgabe ist es, die Kinder auch fernerhin in den verschiedenen Richtungen Erfahrungen machen und Umgang pflegen zu lassen. Die schon angelegten Gedankenkreise müssen ergänzt und erweitert werden.

Es sind demnach zwei Hauptgruppen von Unterrichtsfächern erforderlich, eine, die die Ergänzung des Umgangs, und eine andere, die die Erweiterung der Erfahrung bezweckt. Jene nennen wir die Gruppe der geschichtlichen oder historischen, diese die Gruppe der naturwissenschaftlichen Unterrichtsfächer. Jede dieser Gruppen umfaßt eine Anzahl von Fächern, die wir nach den Gegenständen bilden, worauf sich der Verkehr mit der Außenwelt bezieht, nämlich:

I. Historische Unterrichtsfächer:
  1. Gesinnungsunterricht:
    a) Gesinnungsunterricht im engern Sinne (Märchen, Robinson und andere Erzählungen religiössittlichen Inhalts).
    b) Biblische Geschichte und Religionsunterricht überhaupt.
    c) Geschichtsunterricht.
  2. Sprachunterricht.
  3. Gesangunterricht.

II. Naturwissenschaftliche Unterrichtsfächer:
   1. Naturkundlicher Unterricht (Naturgeschichte und Naturlehre).
   2. Geographieunterricht.
   3. Mathematischer Unterricht (Rechnen und geometrische Formenlehre).
   4. Zeichenunterricht.
   5. Turnunterricht.
   6. Handfertigkeitsunterricht.

5. Wir können die Fächer außerdem lediglich nach ihrem Inhalte gruppieren. Wir bekommen dann:

I. Fächer, die die Schüler mit dem konkreten Inhalt der Außenwelt, mit Personen und Handlungen, Naturgegenständen und -erscheinungen 2c., bekannt machen; wir fassen sie unter dem Namen Sachunterricht zusammen und verstehen darunter:
   1. Historischen Unterricht, 2. Naturkunde, 3. Geographie.

II. Fächer, die den Schülern die Kenntnis der Zeichen für die Sachvorstellungen und der Zahl und Größe der Dinge beibringen sollen, oder formale Unterrichtsgegenstände. Es sind dies:
   1. Der Sprachunterricht, 2. der mathematische Unterricht.

III. Fächer, die die Schüler mit dem Schönen beschäftigen, oder Kunstfächer, nämlich:
   1. Das Singen, 2. das Zeichnen.

IV. Fächer, die auf körperliche Fertigkeiten abzielen, oder Handfertigkeitsfächer; dazu gehören:
   1. Das Turnen, 2. der Handarbeitsunterricht.

In allen diesen Fächern wird in der Erziehungsschule Unterricht erteilt und den Zöglingen ein gewisses Maß von Wissen und Können beigebracht und dadurch auch ihr Interesse entwickelt. So soll, wie schon angedeutet wurde, die Erreichung des Erziehungszwecks gefördert werden. Eine genauere Untersuchung der Wirkung der einzelnen Unterrichtsfächer in den genannten zwei Richtungen wird noch deutlicher zeigen, wie dies geschehen kann.

b) Pädagogische Bedeutung der einzelnen Unterrichtsfächer.

1. Der Gesinnungsunterricht.

1. Der Gesinnungsunterricht gliedert sich in Gesinnungsunterricht im engern Sinne, der in der Behandlung von Märchen, Robinson und andern Erzählungen religiössittlichen Inhalts besteht und sich auf die ersten Schuljahre beschränkt, in Religions- und in Geschichtsunterricht. Diese Unterrichtszweige stehen in der unmittelbarsten Beziehung zum Erziehungszweck. Sie haben nämlich in erster Linie Material für die sittlichen Grundsätze zu liefern, die ein Hauptglied des zu bildenden Charakters ausmachen. Es geschieht dies dadurch, daß man den Schülern Handlungen von Personen oder von andern beseelt gedachten Wesen vorführt (S. I. Bd. S. 337). So wird ihr wirklicher Umgang erweitert und ihre sittliche Einsicht geklärt und vertieft.

2. Der Religionsunterricht hat daneben die Hauptaufgabe, das religiöse Bewußtsein der Schüler auszubilden (S. I. Bd. S. 343 ff). Er trägt auf diese Weise auch direkt zur Erreichung des Erziehungszweckes bei.

3. Ebenso geht der eigentliche Geschichtsunterricht keineswegs in der Behandlung individual-ethischer Verhältnisse auf. Seine Hauptaufgabe liegt auf dem Gebiete der menschlichen Gesellschaft. Der Bewohner jedes Landes hat Rechte und Pflichten. Durch Wahlen und durch Abstimmungen über Gesetzesvorlagen, durch die Verwaltung von Aemtern, die Ausübung eines Berufes, die Mitwirkung in Vereinen ꝛc. ist jeder berufen, das Schicksal des Staates und seiner Bewohner mitzubestimmen.

Die gesellschaftliche Ethik verlangt, daß dabei ein stetiger Fortschritt zum Bessern angestrebt werde; der einzelne soll dahin wirken, daß sich die Verhältnisse und Einrichtungen im Staate immer mehr vervollkommnen, sowohl hinsichtlich der Gesetzgebung und Rechtsprechung, als auch mit Rücksicht auf die Verwaltung, die Kultur und Zivilisation (S. S. 32 ff.). Dazu bedarf er vor allem einer genauen Kenntnis der gegenwärtigen Verhältnisse; ohne-

dies kann er nicht beurteilen, inwieweit sie einer Verbesserung bedürftig und fähig sind, und durch welche Mittel eine solche erzielt werden könnte. Die gegenwärtigen gesellschaftlichen Verhältnisse und Zustände sind aber sehr verwickelt. Sie können einem Schulkinde ohne weiteres nicht verständlich gemacht werden. Es gelingt dies nur, wenn man mit den frühesten und einfachsten geschichtlichen Dingen beginnt, stufenmäßig zu immer verwickeltern Zuständen fortschreitet und ihm so zum Bewußtsein bringt, wie die gegenwärtigen Verhältnisse allmählich geworden sind. Die Darstellung der geschichtlichen Entwicklung muß darum als die Hauptaufgabe des Geschichtsunterrichts bezeichnet werden. Dadurch wird der Zögling befähigt, am weitern Fortschritt mitzuarbeiten und damit seine gesellschaftlichen Aufgaben zu erfüllen. Natürlich kann die Erziehungsschule diese Entwicklung nicht bei allen Ländern und Völkern zeigen. Sie wählt deshalb in erster Linie dasjenige aus, in dem der Zögling dereinst voraussichtlich wirken wird, und das ist das Heimatland. Die vaterländische Geschichte bildet demnach den Hauptgegenstand des Geschichtsunterrichts in der Erziehungsschule; die Geschichte auswärtiger Länder wird nur insoweit herangezogen, als das Verständnis jener es erheischt.

4. Jeder Gesinnungsunterricht befördert sodann die Verwirklichung des Erziehungszweckes auch indirekt, indem er wesentlich zur Erreichung des speziellen Unterrichtsziels, der Ausbildung eines vielseitigen unmittelbaren Interesse, beiträgt. Es liegt in der Natur der Sache, daß er besonders drei Interessen entwickelt, die drei Interessen des Umgangs, das sympathetische, das soziale und das religiöse Interesse.

Die Darstellung von Freude und Leid, Lust und Unlust, die erdachte oder geschichtliche Personen erleben, weckt in den Zöglingen Mitfreude und Mitleid. Ihr Mitgefühl regt sie an, sich weiter mit jenen Personen zu beschäftigen und ihr Schicksal noch genauer kennen zu lernen. Es entsteht so leicht das sympathetische Interesse.

Die Geschichte im besondern sorgt für eine weitere Ausbreitung der Teilnahme und des Interesse. Sie zeigt

dem Schüler Handlungen und Schicksale von Personen in ihrer gesellschaftlichen Vereinigung; sie verschafft ihm einen Einblick in den Wert treuen Zusammenhaltens und in die Vorteile des Lebens in einem geordneten Staate. Dadurch erwachen Teilnahme und Interesse für soziale Verhältnisse überhaupt.

In der biblischen, aber auch in der Profangeschichte und im Gesinnungsunterricht im engern Sinne wird ferner häufig das Verhältnis der Menschen zu Gott zur Anschauung gebracht. Der Zögling gewinnt mit der Zeit auch dafür ein tieferes Verständnis und lernt die innige Beziehung zu Gott als einen Segen erkennen. Damit ist das religiöse Interesse begründet.

Dies sind nur einige Andeutungen über die Weckung der Interessen der Teilnahme durch den Gesinnungsunterricht. Wie wir das Interesse in diesem, wie in den übrigen Fächern auch durch die Auswahl, die Anordnung und Behandlung des Stoffes fördern können, davon soll später gesprochen werden.

2. Die Naturkunde.

1. Zur Naturkunde gehören die Naturgeschichte mit Zoologie, Botanik und Mineralogie und die Naturlehre mit Physik und Chemie.

Ihr liegt die Erweiterung des kindlichen Erfahrungskreises ob. Durch eigene Beobachtung von Naturgegenständen und -erscheinungen hat sich das Kind im vorschulpflichtigen Alter schon eine Menge von Vorstellungen angeeignet. Diese sind aber zum größten Teil ungenau und mangelhaft; viele fehlen auch ganz. Eine umfassende und gründliche Kenntnis der äußern Natur ist aber mit Rücksicht auf den Erziehungszweck durchaus erforderlich.

Es genügt nicht, daß der Zögling im Gesinnungsunterricht neben anderm das Gute vom Bösen unterscheiden lerne. Soll bei ihm ein kräftiges sittliches Wollen entstehen, so muß er auch überzeugt sein, daß ihm die Mittel zum guten Handeln zu Gebote stehen. Diese Ueberzeugung reift ein guter naturkundlicher Unterricht. Ein solcher zeigt dem

Schüler, wie reich die Natur an Tieren, Pflanzen, Mineralien, physikalischen und chemischen Erscheinungen ist. Er lehrt ihn dabei, wie der Mensch manche dieser Dinge zu seinem Vorteil, zu Nahrung, Kleidung, Wohnung, Beleuchtung, zur Erleichterung des Verkehrs, zu wissenschaftlichen und künstlerischen Zwecken rc., benutzen und wie er sich vor den schädlichen Wirkungen anderer schützen kann. So erfährt der Schüler, daß die Natur für den Menschen eine Fülle von Stoffen und Kräften bereit hält, und zugleich, wie er diese zu seinen Zwecken benutzen kann und soll. Aus dieser Einsicht geht leicht die Ueberzeugung hervor, daß es auch ihm nicht an Mitteln fehlt, auf ehrliche Weise sein Brot zu verdienen und dabei noch andern hilfreich beizustehen, kurz, das Gute zu verwirklichen.

Wer dagegen die Bedeutung der äußern Natur für das menschliche Handeln nicht kennt, der kann nie die Kraft und Festigkeit des Wollens erlangen, wie sie aus einer gründlichen Kenntnis der Natur und der Fähigkeit, diese geschickt zu behandeln, hervorgeht. Es ist deshalb für die Erreichung des Erziehungszwecks wichtig, dem Zögling die Einsicht beizubringen, daß die äußere Natur die Mittel zur Verwirklichung löblicher Zwecke enthält. Die Lösung dieser Aufgabe muß als ein Hauptzweck des naturkundlichen Unterrichts in der Erziehungsschule bezeichnet werden.

2. Damit ist auch dargetan, daß in der Erziehungsschule die Beziehung der Natur zum Menschen im Vordergrund der naturkundlichen Betrachtung stehen muß. Wir gehen darum bei Besprechung von Tieren, Pflanzen rc. in der Regel von diesem Punkte aus; wir betrachten also in erster Linie den Nutzen und den Schaden, die Verwendungen der Naturgegenstände und -erscheinungen und auch die gemütlichen Beziehungen, die wir zu manchen Dingen, z. B. zu Singvögeln und Pflanzen, unterhalten. Doch beschränken wir uns keineswegs darauf. Wie könnten unsere Zöglinge die Bedeutung der äußern Natur recht würdigen lernen, wenn wir sie nicht auch von der hohen Zweckmäßigkeit überzeugten, die sich dort allerwärts kundgibt! Wir machen sie darum auch mit den körperlichen Eigenschaften der

Naturgegenstände, sowie mit deren Lebenserscheinungen genau bekannt. Ganz besonders weisen wir ihnen nach, daß Pflanzen und Tiere infolge eines besondern Baues ihrer Organe zu ganz bestimmten Funktionen aufs vollkommenste befähigt sind ꝛc. Die Biologie muß den Hauptgegenstand der Naturkunde bilden. Sie verschafft erst eine wirkliche Erkenntnis der Natur und vertieft damit auch die Einsicht in deren Bedeutung für den Menschen.

3. Um den Schülern die Wirkungsweise und die Wichtigkeit jedes Dinges recht klar zum Bewußtsein zu bringen, müssen ferner die einzelnen naturwissenschaftlichen Zweige im Unterricht in das richtige Verhältnis zueinander gebracht werden. In der Natur zeigen sich an demselben Orte und auf demselben Arbeitsgebiet des Menschen Dinge aus verschiedenen Zweigen der Naturkunde, aus Zoologie, Botanik, Mineralogie, Chemie und Physik, gleichzeitig wirksam. Beim Wiesenbau z. B. spielen die Beschaffenheit des Bodens und die Düngung, Maulwürfe, Mäuse, Engerlinge, Katzen und Mäusebussarde, ferner eine Menge von Pflanzen, eine wichtige Rolle. Eine zweckmäßige Düngung fördert das Wachstum der Pflanzen; Engerlinge und Mäuse schaden ihm; Maulwürfe, Katzen und Mäusebussarde machen Jagd auf diese Tiere und stellen sich dadurch in den Dienst des Wiesenbaus. Dieses Verhältnis der verschiedenen Dinge zueinander tritt am besten hervor, wenn wir sie auch im Unterricht in derselben Verbindung behandeln. Aus dem gleichen Grunde stellen wir bei Behandlung des Getreidebaues die Getreidesorten, wichtige Ackerunkräuter, die Kornwürmer, Düngung, Bodenkunde und Wechselwirtschaft, die Mühle zu einer Gruppe zusammen und behandeln sie in der eben genannten Anordnung. Kurz, wir trennen die Botanik, die Zoologie ꝛc. im Unterricht nicht voneinander, sondern wir führen den Schülern Pflanzen, Tiere ꝛc. in der Anordnung und Gruppierung vor, wie sie ins Leben des Menschen eingreifen. So tritt, wie schon gesagt, die Bedeutung des einzelnen am schärfsten hervor.

4. Die hier charakterisierte Richtung des naturkundlichen Unterrichts ist ferner besonders deshalb zu befürworten, weil so auch am sichersten das unmittelbare

Interesse, namentlich das spekulative Interesse entwickelt werden kann. Die Betrachtung der Lebewesen nach ihren äußern Merkmalen ohne Rücksicht auf deren Bedeutung kann zum empirischen Interesse führen. Wenn man außerdem die strenge Gesetzmäßigkeit im Verlaufe der Naturerscheinungen nachweist und den ursächlichen Beziehungen sorgfältig nachgeht, die sich im Leben der einzelnen Pflanze, des einzelnen Tieres, sowie im Zusammenleben und -wirken verschiedener Arten von Lebewesen äußern, so weckt man auch sicher das spekulative Interesse; die Schüler freuen sich nämlich darüber, daß man ihnen die mannigfachen Zusammenhänge im Leben der Natur aufdeckt und bemühen sich dann bald, auch selbständig dieses oder jenes Rätsel zu lösen.

Reiche Gelegenheit findet der naturkundliche Unterricht sodann auch zur Entwicklung des ästhetischen Interesse. Wie oft hat man es auf Exkursionen und im Schulzimmer mit Pflanzen, mit Tieren, z. B. mit Vögeln, Schmetterlingen 2c., und mit Mineralien zu tun, die sich durch schöne Formen und Farben auszeichnen. Ein verständiger Lehrer macht die Schüler auf solche Schönheiten aufmerksam, und das viele Schöne in der Natur übt dann bald seine Anziehungskraft auf sie aus.

Sogar die Interessen der Teilnahme werden durch einen guten naturkundlichen Unterricht gefördert, das sympathetische Interesse z. B., indem man die Schüler zu einer liebevollen Behandlung von Pflanzen und Tieren anleitet (S. I. Bd. S. 316 ff.), das religiöse, indem man ihnen immer wieder nachweist, wie zweckmäßig in der äußern Natur alles eingerichtet ist (S. I. Bd. S. 343). Auf solcher Grundlage bleibt es denn kein leerer Wortschwall mehr, wenn die Schüler in der Religionsstunde lernen: „Bringt, ruft auch der geringste Wurm, bringt unserm Schöpfer Ehre! Mich, ruft der Baum in seiner Pracht, mich, ruft die Saat, hat Gott gemacht!“ Die Kinder begreifen solche Lehren spielend, und die Gefühle der Ehrfurcht und der Bewunderung spornen sie zu weiterm innigem Verkehr mit Gott an.

3. Die Geographie.

1. Die Geographie hat es mit der Erde, ihrer Atmosphäre und den Gestirnen zu tun. Ihren Hauptgegenstand bildet die Erde, und zwar stellt sie diese als den Wohnort der Menschen und anderer Lebewesen dar. Die Geographie ergänzt dadurch die Naturkunde und erweitert wie diese die Erfahrung der Kinder. Wie bei der Naturkunde macht sich diese Erweiterung in der Erziehungsschule einmal auch mit Rücksicht auf das Wollen und Handeln der Menschen nötig.

Menschliches Wirken und Sein wird bekanntlich in hohem Maße durch geographische Einflüsse bestimmt. Die Erinnerung an das Klima und die Bewohner von Grönland, von Südfrankreich und vom tropischen Asien lehrt uns das sofort. Das Handeln eines Menschen muß sich demnach nach der geographischen Beschaffenheit seines Wohnorts und derjenigen Länder richten, mit denen er verkehrt. Das kann es aber nicht, wenn es dem Menschen an geographischen Kenntnissen fehlt.

Schon wenn einer die geographischen Verhältnisse seiner engern Heimat nicht gründlich kennt, wird er im Handeln gehemmt, und ein erfolgreicher Verkehr mit Ländern, die über seinen Gesichtskreis hinausliegen, ist ohne geographisches Wissen kaum möglich; zum mindesten müssen ihm dazu die Verkehrswege, die klimatischen und die kulturellen Verhältnisse jener Länder bekannt sein. Derjenige, der seinen engern und weitern Wirkungskreis nicht auch in geographischer Hinsicht gründlich kennt, wird manchen Mißerfolg haben und manche trübe Erfahrung machen.

2. Die Geographie ist aber keineswegs nur deshalb von Wert, weil sie den Zöglingen zeigt, wie die Menschen gegenwärtig an diesem und an jenem Orte leben und leben müssen, sondern auch, weil sie den Unterricht in andern Fächern wesentlich unterstützt. Einmal wirft sie ein helles Licht auf die Geschichte. Es ist keineswegs Zufall, daß z. B. Graubünden zur Zeit des Dreißigjährigen Krieges den Tummelplatz fremder Heere bildete und dadurch in große Not und Bedrängnis geriet, ebensowenig

daß sich im XIII. Jahrhundert in den Waldstätten, im Herzen Europas, ein freies Staatswesen bilden konnte, zu einer Zeit, da sonst alle Länder unter dem Drucke größerer oder kleinerer Herren schmachteten. Beides muß durchaus als eine Folge der geographischen Eigenart dieser Gebiete angesehen werden. Aehnliches ließe sich in der Geschichte auf Schritt und Tritt nachweisen. Die Geschichte eines Landes ist überhaupt zum guten Teil das Ergebnis seiner Lage, seiner Bodenbeschaffenheit, seiner Bewässerung, seines Klimas, seiner Produkte &c. Wenn man deshalb die besondern geographischen Verhältnisse kennen lernt, erlangt man dadurch auch eine bessere Einsicht in die geschichtlichen Ereignisse und Wandlungen.

Es ist Herder, der auf diese hohe Bedeutung der Geographie zuerst hinwies, indem er schrieb: „Durch die Geographie wird die Geschichte gleichsam zu einer illuminierten Karte für die Einbildungskraft, ja für die Beurteilungskraft selbst; denn nur durch ihre Hilfe wird es deutlich, warum diese und keine andern Völker solche und keine andere Rolle auf dem Schauplatze unserer Erde spielten, warum diese Regenten hier, jene dort herrschen konnten, dies Reich lang, jenes kurz dauern mußte, woher die Wissenschaften und die Kultur, die Erfindungen und die Künste diese und keine andere Laufbahn nahmen, und wie von der Höhe Asiens durch Assyrer, Perser, Aegypter, Griechen, Römer, Araber, Europäer endlich der Ball der Weltbegebenheiten und Weltstreitigkeiten jetzt hier-, jetzt dorthin geschoben sei. — Kurz die Geographie ist die Basis der Geschichte, und die Geschichte ist nichts als eine in Bewegung gesetzte Geographie der Zeiten und Völker. Wer eine ohne die andere treibt, versteht keine, und wer beide verachtet, sollte, wie der Maulwurf, nicht auf, sondern unter der Erde wohnen."

In ähnlicher Weise vertieft die Geographie die Kenntnis auf naturkundlichem Gebiete. Sie zeigt nicht nur, daß hier diese, dort jene Pflanzen und Tiere vorkommen, sondern sie weist auch die innern Gründe dafür nach, indem sie die ursächlichen Beziehungen zwischen der Lage, der Bodenbeschaffenheit und dem Klima einer bestimmten

Gegend einerseits und ihrer Flora und Fauna anderseits aufdeckt.

So treffen also im Geographieunterricht rein geographische, historische und naturkundliche Dinge zusammen. Mit Recht nannte deshalb schon Herbart die Geographie eine associierende Wissenschaft. Als solcher kommt ihr eine ganz besondere Bedeutung für die Vertiefung der Einsicht auf den verschiedenen Gebieten des menschlichen Wissens zu.

3. Der geographische Unterricht darf deshalb nicht in einem leeren Aufzählen und Nennen von Objekten, in einem geistlosen Namen- und Zahlenkultus bestehen, sondern er muß sich die Geographie Ritters zum Vorbilde nehmen, die dieser selbst also charakterisiert: „Mein Zweck war, den Leser zu einer lebendigen Ansicht des ganzen Landes, seiner Natur- und Kunstprodukte, der Menschen und Naturwelt zu erheben und dieses alles als ein zusammenhängendes Ganze so darzustellen, daß sich die wichtigsten Resultate über die Natur und den Menschen von selbst, zumal durch die gegenseitige Vergleichung entwickelten. Die Erde und ihre Bewohner stehen ja in der genauesten Wechselbeziehung."

Ein guter Geographieunterricht weist deshalb überall nach, inwiefern eine Gegend günstige oder ungünstige Naturbedingungen für das Leben der Menschen, der Tiere und der Pflanzen bietet, und welche Beziehungen zwischen den geographischen Verhältnissen und der Tätigkeit und der Geschichte der Menschen bestehen. Zu diesem Zwecke arbeitet er einmal auf genaue Vorstellungen von der Lage und der Bodenbeschaffenheit, von dem Klima und den Produkten, von den Erwerbsverhältnissen der Bewohner, den Verkehrswegen, den Wohnstätten 2c. hin. Ganz besonders beweist er ferner, wie diese Dinge voneinander abhängig sind, wie z. B. eine bestimmte Lage und Bodenbeschaffenheit ein bestimmtes Klima bewirken, wie dieses bestimmte Produkte hervorbringt, wie sich danach die Beschäftigung der Bewohner richtet, wie Lage, Bodenbeschaffenheit und Klima ferner den Verkehr und damit zugleich die geschichtliche Entwicklung beeinflussen 2c.

So erkennen die Schüler am besten die Bedeutung der geographischen Eigenart eines Landes in den verschiedenen Richtungen.

4. Auf diese Weise gelingt es zudem leicht, das unmittelbare Interesse der Schüler zu entwickeln. Ein so erteilter geographischer Unterricht weckt, wie eine richtige Naturkunde, hauptsächlich das spekulative Interesse. Ueberall handelt es sich ja auch hier darum, die gegenseitige Abhängigkeit von Dingen nach Ursache und Wirkung, Grund und Folge zu erforschen. Die Einsicht der Schüler wird dadurch immer mehr vertieft und erweitert; die sich damit verbindenden Lustgefühle wecken das Bedürfnis bei ihnen, sich auch fernerhin in der gleichen Richtung zu betätigen.

Daß durch den geographischen Unterricht ferner das empirische Interesse reiche Nahrung erhält, liegt auf der Hand. Der Schüler lernt ja immer mehr geographische Dinge und Erscheinungen kennen und diese befähigen ihn, sich immer leichter Vorstellungen von andern fremden Tälern und Ländern anzueignen. Darum bekommt er Freude an der Erweiterung seiner Kenntnisse auf diesem Gebiete.

Das ästhetische Interesse bildet der Geographieunterricht, wenn er die Schüler auf Schönheiten heimatlicher und fremder Gegenden bei jeder Gelegenheit aufmerksam macht und sie dadurch in den Stand setzt, landschaftliche Schönheiten immer besser zu erkennen und zu verstehen.

Auch das sympathetische und das soziale Interesse erhalten durch einen geographischen Unterricht, wie er oben charakterisiert wurde, eine wesentliche Förderung. Er hat es ja vielfach mit menschlichen Verhältnissen und zwar sowohl mit denjenigen einzelner oder doch kleiner Gruppen von Menschen, als auch mit denen größerer Ganzen zu tun. Die Kinder gewinnen dadurch einen immer bessern Einblick in die Existenzbedingungen der Menschen und in die Entwicklung der staatlichen und kulturellen Verhältnisse, und damit sind die notwendigen Voraussetzungen für das sympathetische und das soziale Interesse gegeben.

Wie der naturkundliche, so liefert der Geographieunterricht endlich dem Religionsunterricht treffliches Material zur Bildung des religiösen Interesse; denn auf geographischem Gebiet tritt uns ebenfalls der Geist hoher Zweckmäßigkeit entgegen, so daß sich leicht Betrachtungen über die Größe, die Weisheit und die Güte Gottes daran anschließen lassen. „Die Himmel erzählen des Ewigen Ehre, und die Veste verkündigt seiner Hände Werk.“

4. Der Sprachunterricht.

1. Der Sprachunterricht beschäftigt sich mit den sprachlichen Erscheinungen. Seine Wichtigkeit leuchtet jedem ein, wenn er bedenkt, daß wir durch die Sprache unsere Gedanken, Gefühle und Bestrebungen ausdrücken können und dadurch auf andere Menschen einzuwirken und sie in ihrem Wollen und Handeln zu bestimmen vermögen. Wer nicht sprechen, schreiben und lesen kann und Gesprochenes und Geschriebenes nicht versteht, sieht sich in seiner Tätigkeit auf Schritt und Tritt gehindert. Er kann nicht so viel leisten, wie es ihm vermöge der genannten Kenntnisse und Fähigkeiten möglich wäre.

Der Sprachunterricht soll deshalb die Schüler so weit bringen, daß sie

a) in Druck- und Schreibschrift niedergelegte Gedanken anderer und auch das gesprochene Wort aufzufassen und zu verstehen vermögen, sofern das Geschriebene und das Gesprochene ihrer sonstigen Bildungsstufe angemessen ist,

b) die eigenen Vorstellungen und Gedanken durch Wort und Schrift richtig darstellen können.

Diese Aufgabe wird dem Sprachunterricht direkt durch den Erziehungszweck gestellt; denn ein sittlicher Charakter kann sich nur im Handeln bewähren; jeder muß deshalb dazu befähigt werden.

2. Sprachliche Bildung ist aber noch aus einem andern Grunde nötig. Vorstellungen und Anschauungen, die dem Geiste durch die Sinne zugeführt werden, bleiben nicht isoliert. Manche verbinden sich nach der Gleichzeitigkeit,

andere nach der Gleichartigkeit miteinander. So gelangen wir schon infolge des psychischen Mechanismus zu Begriffen und zum Bewußtsein von Regeln und Gesetzen. Der Unterricht setzt die Bildung des Gedankenkreises fort; er erzeugt deutliche Anschauungen und verdichtet diese planmäßig zu allgemeinen Gedanken; sonst bliebe gar manches ohne die nötige Klarheit und die richtige Verbindung; unser Geist bildete ein Chaos von Einzelheiten ohne Genauigkeit, Uebersichtlichkeit und Halt. Eine gründliche Bearbeitung des Gedankenkreises ist aber ohne die Sprache nicht denkbar. Die Wörter bilden ja die Mittel, Anschauungen und Begriffe zu bezeichnen und sich so zu verständigen. Sie erleichtern auch das Festhalten des Gelernten; wir können sie darum die Träger und die Stützen der Begriffe nennen. Die genannten Dienste leistet die Sprache natürlich um so besser, je mehr die Schüler sie in ihrer Gewalt haben. Sind sie der Sprache nicht mächtig, oder hat man fortwährend gegen Fehler anzukämpfen, so ist dadurch der Unterricht bedeutend erschwert. Eine gründliche sprachliche Schulung wird also auch durch den Unterricht in den übrigen Fächern gefordert.

3. Soll der Schüler zu einer genügenden sprachlichen Bildung gelangen, so reicht dazu der Unterricht in den gewöhnlichen Sprachstunden nicht aus; denn wir bedürfen der sprachlichen Fertigkeit in allen Gedankensphären. Dem wird freilich dadurch einigermaßen Rechnung getragen, daß wir den Stoff zu schriftlichen Arbeiten und auch die Lesestücke bald diesem, bald jenem Gebiete, z. B. bald der Geschichte, bald der Naturkunde, bald der Geographie, bald der täglichen Erfahrung der Schüler entnehmen. Das genügt aber zu einer gründlichen vielseitigen Ausbildung in sprachlicher Hinsicht nicht. Es ist dazu außerdem nötig, daß man die Pflege der Sprache in allen Unterrichtsfächern im Auge behalte. In jeder Unterrichtsstunde sind richtiges Lesen, Sprechen und Schreiben, sofern da diese Tätigkeiten überhaupt vorkommen, sorgfältig zu pflegen. Bei allen Antworten, Beschreibungen und Erzählungen halte der Lehrer auf sprachliche Richtigkeit. Ebenso überwache und korrigiere er alle schriftlichen

Arbeiten gewissenhaft, neben den Aufsätzen, den Sprachübungen und den schriftlichen Rechenaufgaben auch die Eintragungen ins Stichwortheft, ins Aufgabenbuch 2c. So muß jede Unterrichtsstunde zugleich zur Sprachstunde werden, freilich nicht etwa in dem Sinne, daß außer dem Unterricht im Sprachfach auch noch in andern Fächern sprachliche Erörterungen stattzufinden hätten, wohl aber in der Weise, daß man die Schüler überall mit aller Strenge und Beharrlichkeit an den richtigen Gebrauch der Sprache gewöhnt.

4. Damit der Sprachunterricht sein Ziel erreichen könne, darf man ihm ferner keine Aufgaben überbinden, die sich mit seiner eigentlichen Bestimmung nicht vertragen. Das geschieht jedoch, wenn man verlangt, daß er den Schülern auch neue Anschauungen sachlicher Art beibringe. Der Lehrer behandelt z. B. in den Sprachstunden Lesestücke über Tiere, Pflanzen, Landstriche, Flüsse, Gebirge, historische Ereignisse und Kulturzustände, die dem Schüler noch gänzlich unbekannt sind, oder er bespricht mit ihnen Aufsätze über Dinge und Erscheinungen, die bisher weder im übrigen Unterricht, noch in der Erfahrung der Schüler auftraten. Er ist in beiden Fällen zu einer einläßlichen sachlichen Behandlung gezwungen. Die üble Folge davon ist die, daß ihm für das rein Sprachliche, für das Lesen, die Sprachlehre, die Sprachübungen und die sprachliche Behandlung des Aufsatzes, zu wenig Zeit übrig bleibt. Kein Wunder, wenn dann in sprachlicher Hinsicht nicht die nötige Fertigkeit erzielt wird.

Der Lehrer mache darum die Sprachstunde nicht zur Sachunterrichtsstunde. Neue Tiere, Pflanzen, Länder und Landstriche, neue Abschnitte aus der Geschichte behandle er in den dafür bestimmten Fächern. Die Lesestücke, die er für die Sprachstunden auswählt, und ebenso die Aufsätze müssen den Schülern aus dem übrigen Unterricht oder aus der täglichen Erfahrung in inhaltlicher Hinsicht der Hauptsache nach bekannt sein. Historische, geographische und naturkundliche Gedichte und prosaische Lesestücke dürfen deshalb im Sprachunterricht erst auftreten, nachdem die darin dargestellten Dinge in der Geschichte, der Geographie oder der Naturkunde behandelt

worden sind. Will man ein historisches Gedicht etwa als Ausgangspunkt für eine geschichtliche Epoche benutzen, so bespreche man es in der Geschichts- und nicht in der Sprachstunde.

5. Der Sprachunterricht sollte sich also stets mit Sachen beschäftigen, die die Schüler schon ganz oder teilweise kennen, damit die Zeit für die sprachliche Behandlung nicht verkürzt werde. Ganz umgehen kann man übrigens die sachliche Besprechung von Lesestücken und Aufsätzen auch in diesem Falle selten. Es treten darin doch diese oder jene neuen Gedanken oder die schon bekannten in anderer Verbindung auf, so daß sich ohne jegliche Erklärung die Schüler doch nicht allein zurechtfinden könnten.

Hat man es aber mit anderswo schon aufgetretenen Dingen zu tun, so vollzieht sich die sachliche Auffassung leicht. Sie erfordert darum sehr wenig Zeit; zudem wird dadurch auch das Interesse leicht geweckt, und das ist für die sprachliche Behandlung von großem Werte. Die Kinder bringen den sprachlichen Erscheinungen und Besprechungen als etwas Formalem zuerst sehr wenig Neigung entgegen. Schließt man diese aber an Sachen an, denen sie schon in einem andern Unterrichtsfache oder im Leben und dann wieder in der Sprachstunde begegnet sind, und die sie dadurch lieb gewonnen haben, so überträgt sich das Interesse an der Sache leicht auch auf das Sprachliche. Für die Grammatik sucht man das Interesse außerdem dadurch zu wecken, daß man sie so viel als möglich an Fehler anschließt, die in den schriftlichen Arbeiten der Schüler und in ihrer mündlichen Rede aufgetreten sind. Die Schüler sehen dann Zweck und Bedeutung der Sprachlehre ein und werden dadurch zu eifriger Arbeit auf diesem Gebiete angetrieben.

5. Rechenunterricht und Geometrieunterricht.

1. Der mathematische Unterricht hat einmal eine große Bedeutung für die Auffassung von Naturgegenständen und -erscheinungen. Die Dinge der äußern Natur zeigen nämlich Größe, Form, Gewicht, Zahl und Dauer. Um eine genaue Vorstellung von Tieren, Pflanzen, Mineralien, von physikalischen und chemischen

Vorgängen und von geographischen Dingen zu erhalten, ist es deshalb nötig, daß man zählen, rechnen, wägen und messen und die wichtigsten geometrischen Figuren unterscheiden könne. Ohne diese Fähigkeiten ist die Gewinnung deutlicher Anschauungen auf dem Gebiete der äußern Natur nicht möglich. Daraus schon ergibt sich die Notwendigkeit, die Schüler in den genannten Richtungen gründlich zu unterweisen. Das Fach, das diese Aufgabe zu lösen hat, nennen wir nun eben den mathematischen Unterricht oder auf der Volksschulstufe besser das Rechnen und die Geometrie. Der mathematische Unterricht ist also in erster Linie nötig, damit die äußere Natur besser aufgefaßt werden könne. Er erscheint in dieser Hinsicht als eine *Ergänzung der Naturkunde und der Geographie*. Man kann die Mathematik auch als die *formale Seite der Naturwissenschaft* bezeichnen, weil sie es an sich nur mit der Form, der Größe und der Zahl und nicht mit bestimmten Sachen zu tun hat.

2. Rechnen und Geometrie haben aber in der Erziehungsschule noch eine andere Bedeutung. Sie sind auch für das *praktische* Leben erforderlich. Wer nicht rechnen kann, stößt bei seinem Wollen und Handeln überall auf Hindernisse. Der Kaufmann, der Handwerker, der Bauer ꝛc., sie alle haben es mit Größen- und Zahlenverhältnissen zu tun. Wenn sie darin nicht Bescheid wissen, sind sie auf die Hilfe anderer angewiesen, oder sie werden übervorteilt und betrogen.

3. Danach lassen sich auch leicht die *Hauptstoffgebiete der Mathematik* bestimmen. Es hat sich nämlich ergeben, daß die mathematische Unterweisung die Auffassung der Natur und das Handeln im Leben erleichtern soll. Sie darf deshalb nicht isoliert werden, d. h. wir dürfen die Schüler nicht bloß mit nackten Zahlen, mit Hölzchen und Klötzchen und mit inhaltsleeren Strichen und Figuren an der Wandtafel rechnen lassen. So könnten wir sie weder für die Auffassung der Natur, noch für das Handeln im Leben genügend vorbereiten. Für die Erreichung dieser beiden Zwecke ist es nötig, den *Stoff* direkt teils *der äußern Natur*, teils dem *Menschenleben* zu entnehmen. Wir legen deshalb *jeder neuen Rechnungs-*

art und jeder neuen geometrischen Belehrung ein bestimmtes Sachgebiet zu Grunde. Die Addition vierstelliger ganzer Zahlen lehren wir die Schüler z. B., indem wir sie Entfernungen von Ortschaften oder Wegstrecken zusammenzählen lassen, die Addition gemeiner Brüche, indem wir sie anhalten zu berechnen, wieviel Stoff zu einem Anzug für den Vater, für einen 12jährigen Bruder 2c. nötig sei, die Inhaltsbestimmung des Rechtecks, indem wir mit ihnen berechnen, wieviel es kosten würde, in einigen Schulzimmern neue Parkettböden zu legen u. s. f. Wir wenden also nicht etwa, wie es schon lange geschehen ist, die mathematischen Begriffe und Regeln nur hinterher auf Verhältnisse in Natur und Menschenleben an, sondern wir stellen solche „angewandte" Aufgaben an die Spitze und beginnen ein neues Rechenpensum damit.

So tritt der Wert der mathematischen Unterweisung für die Auffassung der Natur und für das tägliche Leben am deutlichsten hervor, und so werden die Schüler auch am besten dafür vorbereitet.

4. Zudem können wir auch bloß auf diese Weise das Interesse der Schüler für mathematische Dinge gewinnen. Das Mathematische an sich vermag bei Kindern kein unmittelbares Interesse wachzurufen, ebensowenig als das rein Sprachliche. Das Interesse richtet sich zunächst nur auf Sachen. Wenn wir nun die mathematischen Belehrungen an bestimmte Sachgebiete anschließen, so gelingt es leicht, das Interesse der Kinder für die sachlichen Verhältnisse zu wecken, und von diesen überträgt es sich meist ohne weiteres auch auf die mathematischen Operationen, die sich darauf beziehen.

5. Das Sachrechnen muß also auch mit Rücksicht auf das Interesse im Vordergrund stehen. Dabei ist aber nicht zu übersehen, daß das Hauptziel aller mathematischen Unterweisung doch im Formalen liegt, genau wie beim Sprachunterricht. Die Schüler sollen vor allem befähigt werden, mit Zahlen, Größen und Formen richtig umzugehen, und nicht sachlich Neues lernen. Deshalb wählen wir, wie im Sprachunterricht, so viel als möglich solche Sachgebiete, die im übrigen Unterricht schon aufgetreten oder den Schülern aus der täglichen

Erfahrung bekannt sind. Immerhin müssen wir auch im Rechnen und in der Geometrie mitunter die gewählte sachliche Grundlage zunächst prüfen und nötigenfalls Fehlendes ergänzen und Falsches berichtigen; denn ohne eine genaue Kenntnis des Sachlichen ist auch keine klare Auffassung des Formalen möglich. Es hat deshalb im mathemathischen Unterricht der formalen Behandlung oft ebenfalls eine sachliche Besprechung vorauszugehen.

6. Das Zeichnen.

1. Der Zeichenunterricht führt den Kindern räumliche Dinge vor. Sie müssen diese ansehen und das Gesehene mit Griffel oder Bleistift darstellen. Eine exakte und kunstvolle Darstellung kann erst in den obern Klassen verlangt werden; da erst tritt das Freihandzeichnen auf. In den untern Klassen begnügt man sich mit einer annähernd richtigen Darstellung der Hauptformen der Dinge. Man nennt dies das malende Zeichnen.

Eine Hauptbedeutung des Zeichenunterrichts liegt in der Unterstützung anderer Fächer. Das Zeichnen bildet nämlich für körperliche Dinge ein ungleich vollkommeneres Darstellungsmittel als das Wort, weil es die Teile der Gegenstände, die in Wirklichkeit nebeneinander vorkommen, auch nebeneinander zeigt, während die sprachliche Darstellung sie nur aufeinander folgen lassen kann. (S. Lessings Laokoon XVI. Kap.)

Deshalb benutzen wir das Zeichnen einmal in der Naturkunde sehr häufig, besonders bei Besprechung nicht vorweisbarer Dinge, dann aber auch bei Behandlung ganz kleiner Gegenstände als Vergrößerungsmittel (S. I. Bd. S. 224 ff.). In der Geometrie stellen wir Flächen und Körper, in der Geographie Flüsse, Berge, Täler und ganze Länder, im Gesinnungsunterricht Geräte, Waffen, Bauten oder Teile davon zeichnerisch dar. Dadurch verhelfen wir den Kindern zu deutlichern Vorstellungen. Allerdings brauchten wir sie deshalb nicht gerade zeichnen zu lehren; wir können ja die nötigen Wandtafelzeichnungen selbst ausführen. Nichtsdestoweniger ist es von großem Vorteil, wenn die Schüler ebenfalls zeichnen können. Einmal müssen sie die Zeichnungen des Lehrers, wenn diese den genannten

Dienst leisten sollen, richtig verstehen. Dazu befähigt man sie am leichtesten, wenn man sie auch selbst körperliche Dinge zeichnerisch darstellen läßt. Ferner empfiehlt es sich sehr, die Schüler bei Wiederholungen die kennen gelernten Dinge oder Teile davon selbst zeichnen zu lassen; man kann dann besser beurteilen, inwiefern ihre Vorstellungen zutreffend sind. Endlich bildet das Zeichnen auch im täglichen Leben ein schätzenswertes Hilfsmittel. Manche Berufe, wie z. B. der des Baumeisters und der des Schreiners, sind geradezu darauf angewiesen; den meisten andern bietet es wesentliche Vorteile. Aus diesen Gründen muß also doch gefordert werden, daß man den Schülern besondern Unterricht im Zeichnen erteile.

2. Das Zeichnen ist aber nicht nur ein treffliches Darstellungsmittel für körperliche Dinge in andern Unterrichtsfächern und im täglichen Leben, sondern es trägt auch wesentlich zur Entwicklung des Sinnes für Reinlichkeit, Ordnung und Schönheit bei. Damit vermag es überhaupt veredelnd zu wirken und auch die Sittlichkeit zu befördern (S. I. Band S. 324, 327 ff.). Der Zeichenunterricht verdient demnach auch aus diesem Grunde die sorgfältigste Pflege.

3. Die genannten Wirkungen hat der Zeichenunterricht jedoch nur dann, wenn man schon bei der Auswahl des Stoffes darauf Rücksicht nimmt. Will man die Schüler befähigen, körperliche Dinge darzustellen, darf man sie nicht nur Linien und Figuren zeichnen lassen, deren Sinn und Bedeutung sie nicht kennen. Es müssen vielmehr immer bestimmte Gegenstände als Zeichenobjekte gewählt werden. Beim malenden Zeichnen lassen wir ausschließlich solche Dinge darstellen, die im Sachunterricht, im Gesinnungsunterricht und in der Naturkunde, aufgetreten sind. So befähigen wir sie am besten, das Zeichnen später auch selbst zur Darstellung von Körpern zu benutzen. Auch das exakte Zeichnen schließt sich oft an die Naturkunde oder an den Gesinnungsunterricht an, indem man z. B. Pflanzen, Tiere, Geräte 2c. darstellen läßt.

Soll das Zeichnen jedoch auch den Schönheitssinn der Schüler entwickeln, so muß man sich bei der Stoffauswahl in erster Linie von ästhetischen Rücksichten leiten

lassen. Es dürfen nur wirklich schöne Dinge gezeichnet werden. Deshalb kann sich das Freihandzeichnen nicht mehr streng an den Sachunterricht anschließen, sondern es muß sich namentlich auf die Kunstschöpfungen in der Heimat, Brunnen, Tore, Geländer, Kapellen, Kirchen 2c., beziehen. Daß diese Dinge auch möglichst sauber und schön dargestellt werden müssen, versteht sich nach dem Gesagten von selbst.

4. Wird der Stoff nach den genannten Gesichtspunkten ausgewählt, so gelingt es auch leicht, das Interesse der Kinder für das Zeichnen zu gewinnen. Sie haben es dann ja immer mit Sachen zu tun, und zwar mit Sachen, die ihnen durch den Unterricht in den andern Fächern oder durch die Erfahrung bekannt und lieb geworden sind. Zudem ziehen diese Sachen sie auch durch ihre schönen Formen an und reizen sie zu weiterer Beschäftigung damit.

7. Der Gesang.

1. Im Gesangunterricht erzeugen wir bei den Schülern Vorstellungen von Liedern hinsichtlich des Textes, der Melodie, des Rhythmus und der Dynamik. Dadurch erlangen sie ein Mittel, ihre Gefühle auf edle Art auszudrücken, und dies ist von der größten Bedeutung. Alle Menschen haben das Bedürfnis, ihre Gefühle irgendwie zu äußern, handle es sich nun um Freude oder Leid, um Furcht oder Hoffnung, um Trauer oder frohe Zuversicht. Sind ihnen aber keine edeln Ausdrucksweisen, wie schöne Lieder sie darstellen, bekannt, so geschieht es in roher, wilder Art. Sie schlagen im Uebermaß der Freude z. B. „d'Tisch z'sammen, schlagen d'Stühl z'sammen, schlagen all's z'sammen mit Kraft", wie es im Studentenliede heißt. Ein solcher Ausdruck der Gefühle wirkt aber verrohend. Die Aeußerung der Gefühle in einem schönen Liede dagegen veredelt das Gemüt und ist darum sittlich bildend.

2. Das Lied dient aber nicht nur zur Aeußerung, sondern auch zur Weckung von Gefühlen. Freude, Vaterlandsliebe, Begeisterung, religiöse Erhebung werden leicht durch einen schönen Gesang geweckt, und durch diese Gefühle wirkt das Lied mächtig auf den Willen ein. Das Kind in der Wiege beruhigt sich, sobald die lieblichen

Töne des Gesanges erklingen; der Erwachsene wird sanfter, sittsamer und vernünftiger. Orpheus bewegte durch seinen Gesang Felsen und bändigte wilde Tiere.

3. Endlich weckt der Gesang, wie das Zeichnen, die Freude am Schönen und befördert auch dadurch die sittliche Bildung. Nach alledem erscheint es durchaus begreiflich, daß man das Singen schon lange unter die obligatorischen Fächer der Erziehungsschule aufgenommen hat.

4. Der Gesangunterricht darf aber nicht isoliert stehen, wenn der Schüler im Singen ein Mittel erkennen soll, Gefühle auszudrücken. Jedes Lied muß vielmehr dann auftreten, wenn durch den übrigen Unterricht oder durch die Erfahrung die entsprechenden Gefühle angeregt worden sind. Die Behandlung der Schlacht bei Sempach z. B. hat die Schüler mit Begeisterung für die Heldentaten der Väter erfüllt, die Ankunft des Frühlings mit Freude über all seine Schönheiten. Wir behandeln deshalb im Singen in jenem Falle das Sempacherlied, in diesem ein Frühlingslied. So dienen die Lieder den Schülern jeweilen schon im Unterricht zum Ausdruck für ihre eigenen Gefühle. Sie erleben die Bedeutung des Gesanges an sich selbst und brauchen ihn nachher zu demselben Zwecke.

5. Es genügt jedoch nicht, daß der Text der Lieder den durch Unterricht und Leben geweckten Gefühlen angemessen sei. Vielmehr müssen auch Sprache und Musik sorgfältig geprüft werden, bevor man sich für die unterrichtliche Behandlung eines Liedes entscheidet. Durch den Gesang soll ja auch der Sinn für das Schöne geweckt werden; deshalb müssen die ausgewählten Lieder den ästhetischen Anforderungen in sprachlicher und in musikalischer Hinsicht vollkommen entsprechen.

Nicht minder streng ist darauf zu achten, daß sie der Bildungsstufe und den Stimmorganen der Kinder angemessen sind. Man erzielt sonst nur mangelhafte Leistungen, die der Entwicklung des ästhetischen Gefühls mehr schaden als nützen und zugleich die Entwicklung der Stimme beeinträchtigen können. Die Volksschule darf sich deshalb nicht etwa zum Kunstgesang versteigen; ihren Gesangstoff bilden vielmehr einfache geistliche

und weltliche Volkslieder und andere volkstümliche Gesänge.

6. Ein inniger Zusammenhang der Lieder mit andern bekannten Stoffen und sorgfältige Berücksichtigung aller ästhetischen Anforderungen sind auch die besten Mittel, das Interesse für das Singen zu wecken. Das Singen bereitet ihnen dann ja Vergnügen, und darin liegt, wie wir wissen, ein Hauptantrieb zur freien Selbsttätigkeit.

8. Das Turnen.

1. Das Turnen entwickelt die körperliche Kraft und Gewandtheit. Seine Bedeutung ist leicht einzusehen, wenn man bedenkt, daß der Körper das Werkzeug des Geistes bildet. Der Geist kann sich nur durch den Körper entwickeln und nur durch diesen tätig sein. Die Ausbildung des Körpers ist deshalb auch von Wert für die geistige Tätigkeit. Alles Wollen und Handeln ist erschwert, wenn dem Geiste nicht ein wohlgeübter, kräftiger und gesunder Körper zu Diensten steht. Es ist deshalb nötig, daß ein besonderes Unterrichtsfach die Förderung der körperlichen Ausbildung übernimmt, und das tut das Turnen.

2. Es ergibt sich daraus auch, daß beim Turnen stets auf stramme Haltung und stramme Bewegungen zu dringen ist; denn nur dadurch kann der Körper gekräftigt werden. Nicht minder nötig ist es, bei der Auswahl des Stoffes allen Organen Rechnung zu tragen, weil alle wichtig sind und deshalb auch alle gekräftigt werden sollen. Besondern Wert haben deshalb die Turnspiele, indem sie zu allseitiger Betätigung zwingen. Ihnen zunächst an Bedeutung stehen die Frei- und Ordnungsübungen. In letzter Linie kommen wenigstens im Volksschulunterricht die Gerätübungen. Bei diesen wird oft der Fehler begangen, daß man übertriebene Kraft- und Kunstleistungen anstrebt. Der Körper strengt sich dann zu sehr an; der Nachteil des Turnens wird in diesem Falle größer als sein Vorteil.

3. Ein richtiges Schulturnen dagegen paßt sich der Kraft und der Entwicklungsstufe der Schüler streng an; es stellt nur solche Anforderungen, die leicht erfüllt werden können. Die Schüler empfinden dann die wohltätige

Wirkung des Turnens an sich selber. Beides bewirkt, daß sie Freude daran bekommen und auch in der freien Zeit ihre Kraft und Gewandtheit zu erhöhen suchen. Es erwacht also auch das Interesse für gymnastische Uebungen.

9. Der Handfertigkeitsunterricht.

1. Im Handfertigkeitsunterricht lassen wir die Schüler Arbeiten in Ton, in Pappe und in Holz ausführen; andere, z. B. Metallarbeiten, kommen im Schulunterricht seltener vor.

Der Handfertigkeitsunterricht bildet die Hände der Schüler aus und hat namentlich deshalb einen großen Wert. Die Geschicklichkeit der Hand ist einmal im Leben bei mancherlei Arbeiten von Bedeutung; sie erleichtert das Handeln. Zudem unterstützt sie den Menschen ganz wesentlich in seinem Streben nach Weiterbildung auf dem Gebiete der äußern Natur. Untersuchungen an Tieren, Pflanzen, Mineralien, chemische und physikalische Versuche gelingen demjenigen am besten, dem eine geschickte Hand zur Verfügung steht. Er kann deshalb manche Erfahrungen machen und dadurch sein Wissen erweitern, die einem andern unzugänglich oder doch nur schwer erreichbar sind. Durch die Ausbildung der Hand werden ferner der Tastsinn und das Auge entwickelt, und diese beiden Sinne unterstützen die geistige Ausbildung ebenfalls wesentlich. Dem Handfertigkeitsunterricht kommt also neben der Vorbereitung für das Leben auch deshalb eine besondere Bedeutung zu, weil er die Fähigkeit der Schüler, wertvolle Erfahrungen zu machen und sich geistig zu vervollkommnen, erhöht.

2. Einen besondern Wert hat der Handfertigkeitsunterricht ferner für die Berufswahl. Er bildet ein treffliches Mittel, die Anlage des Zöglings zu erkennen, so daß man ihn leichter den Beruf ergreifen lassen kann, für den er beanlagt ist. Welche Bedeutung dies hat, haben wir schon erfahren (S. I. Bd. S. 378 und II. Bd. S. 41).

Endlich entspricht der Handfertigkeitsunterricht auch einem innern Bedürfnis der Schüler. Jedes normale Kind hat von Natur aus einen steten Drang nach

Tätigkeit, auch nach körperlicher Tätigkeit; es ist dies der Tätigkeitstrieb. Wird dieser Trieb nicht durch geregelte Tätigkeit befriedigt, so fühlt sich das Kind unglücklich und kann sich weder körperlich noch geistig richtig entwickeln. Dazu kommt, daß ein richtiger Unterricht in den andern Fächern Interesse erzeugt. Dieses drängt seiner Natur nach ebenfalls zum Handeln; es erzeugt geradezu ein Bedürfnis nach weiterer Betätigung; diesem Bedürfnis nun, das auf einen angebornen Trieb und auf das Interesse zurückzuführen ist, kann durch den Handfertigkeitsunterricht am besten entsprochen werden.

3. Mit Rücksicht darauf ist denn auch der Stoff für die Handarbeiten zu wählen. Man lasse hauptsächlich solche Dinge darstellen, wofür der übrige Unterricht Interesse erzeugt hat, im Anschluß an das Rechnen und die Geometrie z. B.: Meterstäbe, Quadratmetertafeln mit Einteilung in dm^2 und cm^2, zerlegbare Flächen zur Veranschaulichung der Inhaltsbestimmung derselben, geometrische Körper ꝛc., im Anschluß an die Naturkunde: Pflanzenteile, Teile von Tierkörpern, einfache physikalische Apparate, Brutkästen für Vögel, Spannbretter für Schmetterlinge, Brettchen mit Schutzdach zur Fütterung von Vögeln im Winter, Schachteln, Mappen, Kästchen für naturkundliche Sammlungen ꝛc., im Anschluß an die Geographie: Reliefs von einzelnen Bergen und Bergketten, von ganzen Tälern und Kantonsteilen in Sand, in Ton und in Gips.

4. Solche Arbeiten sind nicht nur ein treffliches Mittel, das in andern Fächern erwachte Interesse zu befriedigen, sie stärken dieses Interesse zugleich; es überträgt sich leicht auf die Arbeiten selbst. Zudem dienen sie dem Prinzip der Anschauung in ausgiebiger Weise.

III. Unterrichtswege im allgemeinen.

Wir haben gesehen, daß jedes Unterrichtsfach in bestimmter Weise die Erreichung des Erziehungszwecks befördert; teils tragen sie zur Entwicklung des sittlichen und religiösen Bewußtseins bei, teils vermitteln sie die zum Handeln erforderlichen Kenntnisse und Fertig-

keiten. Dadurch bringen sie die Zöglinge zur Ueberzeugung, daß und wie sie das Gute im Leben verwirklichen können, und bilden so ihren Willen. Alle haben aber ganz besonders den Wert, daß sie ein vielseitiges unmittelbares Interesse erzeugen und damit indirekt auf die Entstehung des sittlichen Wollens einwirken. Keines der genannten Fächer kann deshalb im erziehenden Unterricht entbehrt werden.

Bei der Untersuchung der einzelnen Unterrichtsfächer hinsichtlich ihrer pädagogischen Bedeutung machten sich gelegentlich außerdem Winke über die Auswahl, die Anordnung und die Behandlung des Stoffes nötig. Diese sind nun noch zu ergänzen, und zwar lassen wir uns dabei namentlich vom nächsten Ziel alles erziehenden Unterrichts, von der Bildung eines vielseitigen unmittelbaren Interesse, leiten, d. h. wir stellen ganz im allgemeinen fest, nach welchen Grundsätzen wir den Stoff auswählen, anordnen und behandeln müssen, damit auch dadurch die Entstehung des unmittelbaren Interesse in jedem Fache ermöglicht und befördert werde.

a) Auswahl des Stoffes.

1. Für die Weckung des Interesse ist vor allem der Zusammenhang der Stoffe, die in einem bestimmten Fache nacheinander zur Behandlung kommen, wichtig. Man kann z. B. im Gesinnungsunterricht in einem Schuljahr eine Menge kleiner Erzählungen behandeln, in denen jede für sich allein steht und mit keiner andern eine nähere Beziehung hat, oder man behandelt eine größere, in sich zusammenhängende Erzählung, die für einen längern Zeitabschnitt, vielleicht für das ganze Schuljahr ausreicht, so z. B. die Erzählung von Robinson, die Nibelungensage ꝛc. Es ist leicht nachzuweisen, daß die Behandlung großer, zusammenhängender Stoffganzen der Behandlung kleiner, zusammenhangsloser Stückchen vorzuziehen ist.

Bei größern Stoffganzen hängen jeweilen die nachfolgenden Partien mit den vorausgehenden ursächlich zusammen. Diese bereiten deshalb das Verständnis jener vor. Sie wecken zugleich Erwartungen und erzeugen eine starke Spannung. Die Auffassung vollzieht sich deshalb leicht, und

es entwickelt sich ein lebhaftes Interesse. Bei isolierten, kleinern Stoffen dagegen muß häufig durch besondere Besprechungen der zur Auffassung geeignete geistige Zustand erst geschaffen werden, oder die Kinder bleiben an der Oberfläche haften und erwärmen sich nicht für die Sache.

Zusammenhängende Stoffe wirken aber auch in erzieherischer Hinsicht ungleich stärker als bloße Splitter. Wir wollen durch den Unterricht, vorab durch den Gesinnungsunterricht, ein Streben in der Richtung auf das Edle und Gute erzeugen. Mit der bloßen sittlichen Einsicht ist es nicht getan; wir müssen sie in sittliches Wollen umzuwandeln suchen. Ein treffliches Mittel dazu ist, wie früher nachgewiesen worden, das vielseitige unmittelbare Interesse. Da nun zusammenhängende Stoffe die Entstehung eines solchen Interesse befördern, so wirken sie dadurch schon erziehend. Dazu kommt aber, daß sich ein starkes sittliches Wollen viel leichter aus zusammenhängenden, wohlgeordneten als aus zerstückelten Gedankenmassen ergibt. Herbart sagt: „Die sittliche Energie ist der Effekt großer Szenen und ganzer, unzerstückter Gedankenmassen.“ Solche können wir aber nur durch große Stoffganze und nicht durch die Besprechung einzelner kleiner Geschichtchen erzeugen.

Wir wählen daher zunächst im Gesinnungsunterricht größere Stoffganze aus. Das gleiche tun wir sodann, vor allem um des Verständnisses und des Interesse willen, so weit möglich in allen andern Fächern. Wir behandeln z. B. in der Lektüre nach oben zu immer längere und umfassendere Dichtungen und Prosastücke; in der Naturkunde stellen wir die zu besprechenden Dinge nach ihrem Vorkommen und ihrem Zusammenwirken im Haushalte der Natur und im Menschenleben in Gruppen zusammen; so bekommen wir ebenfalls größere Stoffganze.

2. Um unmittelbares Interesse zu wecken, ist bei der Auswahl der Stoffe noch ein zweites zu beachten. Die Schüler fassen die Stoffe am leichtesten auf, die wir ihren Sinnen vorführen können, sowie diejenigen, die ihnen zugleich teilweise bekannt sind. Diese beiden Bedingungen erfüllen die Dinge in der Heimat der Schüler am besten. Diese können wir sie im Freien oder im Schulzimmer

sinnlich wahrnehmen lassen; zugleich kennen sie sie zum größten Teil schon mehr oder weniger. Deshalb wählen wir für den Unterricht in allen Fächern vorwiegend heimatkundliche Dinge und Verhältnisse aus. Wie das geschehen kann, haben wir auch schon erfahren (S. I. Bd. S. 192 ff.).

So gewinnen wir am sichersten das unmittelbare Interesse der Schüler. Zugleich arbeiten wir dadurch in anderer Weise auf die Erreichung des Erziehungszweckes hin. Wie schon mehrfach betont wurde, sollen die Zöglinge dereinst im Leben wirken. Darum müssen wir sie dazu vorbilden, und zwar für den Ort und diejenigen Verhältnisse, wo sie voraussichtlich ihren Wirkungskreis suchen und finden werden, und dies ist die Heimat. Es ist also auch aus diesem Grunde erforderlich, daß wir in allem Unterricht die heimatkundlichen Dinge, und zwar ganz besonders die gegenwärtigen heimatkundlichen Dinge, Verhältnisse und Zustände betrachten. Wie in der Geschichte (S. S. 48), so muß dies auch in der Naturkunde, in der Geographie, im Sprachunterricht, im Rechnen rc. geschehen.

Diese Anschauung vertritt schon Pestalozzi, wenn er schreibt: „Mensch, du lebst nicht allein auf Erden; darum bildet die Natur dich auch für äußere Verhältnisse und durch sie. So wie diese Verhältnisse dir nahe sind, Mensch, sind sie zur Bildung deines Wesens für deine Bestimmung dir wichtig!“ (Abendstunde eines Einsiedlers.)

„Man muß desnahen die Volkserziehung fest an die Details der Volksbedürfnisse knüpfen und alle Mittel der Aufklärung und alles, was wir für die Volksbildung tun wollen, fest an das Gute, das in einem jeden Lande und an einem jeden Orte wirklich schon da ist, anknüpfen.“ (Morf II. S. 214.)

„Die intellektuellen und physischen Elementarbildungsmittel müssen sich fest an den Kreis des häuslichen Lebens und der wahren Verhältnisse des Kindes anketten.“ (Lenzburger Rede S. 235).

3. Was den **Gesinnungsunterricht** anbetrifft, wissen wir schon, daß es zum Verständnis der gegenwärtigen gesellschaftlichen Zustände nötig ist, die vorausgehende geschicht-

liche Entwicklung kennen zu lernen. Wir beginnen daher mit den frühesten historischen Tatsachen und schreiten allmählich stufenweise zur Gegenwart fort. Aber die Schüler der untersten Klassen sind auch für die Auffassung der einfachsten geschichtlichen Verhältnisse nicht reif. Es herrscht bei ihnen die Phantasietätigkeit vor. Eine kurze Beobachtung ihres Spiels und ihrer Reden zeigt schon, wie sie die wirklichen Dinge und Verhältnisse ganz willkürlich verändern und sich so vermöge ihrer Phantasie eine ganz neue Welt schaffen. Historische Tatsachen müssen aber so aufgefaßt und behalten werden, wie sie wirklich sind. Sie dürfen nicht nach Belieben umgestaltet werden. Zu ihrer Auffassung bedarf es also neben der Phantasie namentlich des Verstandes und des Gedächtnisses, die bei den sieben- und achtjähigen Kindern noch ziemlich unentwickelt sind.

4. Aus diesem Grunde weisen wir dem ersten Schuljahr eine Auswahl **Grimmscher Märchen** zu. Sie sind Produkte der freischaffenden Phantasie. Züge des Wirklichen werden da in einer Weise kombiniert, wie man es in Natur und Menschenleben nirgends findet. Tiere, ja sogar ein Strohhalm und ein Stück Kohle reden und handeln in diesen Märchen wie Menschen, und genau so denkt sich das Kind die Welt. Es belebt alles, den Schemel, den Stock, ein Stück Holz, spricht mit allem und läßt auch wieder alles sprechen. Die Märchen tragen somit der Entwicklungs- und Apperceptionsstufe des siebenjährigen Kindes aufs vollkommenste Rechnung. Es faßt sie deshalb auch spielend auf. Daraus entspringt die Lust und Freude des Kindes an den Märchen, die bald ein reges Interesse weckt. Dieses beschränkt sich nicht auf die vorgeführten Handlungen und Zustände; es überträgt sich auch auf die daran angeschlossenen sittlichen und religiösen Lehren.

Das Interesse der Kinder wird durch die Grimmschen Märchen auch deshalb leicht geweckt, weil sie ihnen lauter Dinge vorführen, die sie durch Erfahrung und Umgang teilweise schon kennen gelernt haben. Die Handlungen sind nirgends an bestimmte Orte geknüpft. Die dargestellten Dinge, seien es Pflanzen, Tiere oder Kunstgegenstände, sowie die Tätigkeiten, die diesen selbst oder

wirklichen Personen zugeschrieben werden, die zu Grunde liegenden Verhältnisse und Zustände, dies alles ist so gewählt, daß es allerwärts vorkommt, wenn nicht gerade in dieser, so doch in einer ganz ähnlichen Form. Die Grimmschen Märchen können deshalb in den weitesten Kreisen, wenigstens in allen Teilen der Schweiz so gut wie in ganz Deutschland und Oesterreich, als heimatkundliche Stoffe betrachtet werden. Wir werden also dadurch, daß wir dem Gesinnungsunterricht des I. Schuljahres eine passende Auswahl derselben zuweisen, auch dem Prinzip der Heimatkunde gerecht. Die Auffassung der Märchen muß sich daher auch deshalb leicht vollziehen und das Interesse auch dadurch gefördert werden.

Die Märchen sind ferner aus dem Grunde ein trefflicher Gesinnungsstoff für das I. Schuljahr, weil sie reiche Gelegenheit bieten, das sittliche Urteil der Kinder zu üben und zu entwickeln. Sittliche Gedanken bilden ja gerade die Grundbestandteile der Märchen. Es treten eine ganze Menge von Willensverhältnissen darin auf. Wir finden in den Märchen besonders hübsche Beispiele der Treue, des Wohlwollens, der strengen Bestrafung der Faulheit, der Unmäßigkeit und des Hochmuts. Das echt Christliche kommt in ihnen namentlich dadurch zur Geltung, daß sich überall eine wahrhaft väterliche Fürsorge für die Verstoßenen, Bedrückten und Verlassenen zeigt. Dabei muß es als ein großer Vorzug der Märchen bezeichnet werden, daß die ethischen Verhältnisse in sehr einfachen konkreten Formen auftreten, so daß sie leicht erkannt und aufgefaßt werden. Das ethische Urteil der Kinder wird dadurch geradezu herausgefordert; es muß meist nicht erst durch besondere Winke geweckt werden. Es besitzt darum auch die nötige Wärme, die unerläßlich ist, wenn die sittliche Einsicht einen Einfluß auf das eigene Verhalten erlangen soll.

Eine weitere Bedeutung der Märchen liegt darin, daß sie reiche Anknüpfungspunkte zu Belehrungen über Gegenstände der Natur und der Kunst bieten. Die Naturkunde findet in den Märchen eine Fülle sehr hübscher Stoffe, durch deren Behandlung sie die Einsicht der Kinder auf dem Gebiete der Erfahrung erweitern kann.

Endlich sind die Märchen in inhaltlicher und sprachlicher Hinsicht so beschaffen, daß nicht nur die Kinder Freude daran haben, sondern daß jedes Alter sie gern liest. Es sind klassische Stoffe. Der Zögling kehrt deshalb später gern zu ihnen zurück und frischt damit auch die Lehren wieder auf, die daran angeschlossen wurden. Die erziehende Wirkung geht darum nicht verloren, wie es bei den gemachten Geschichten, die später niemand mehr ansehen mag, meistens geschieht.

5. Für das zweite Schuljahr sodann wählen wir einen Gesinnungsstoff, der dem allmählichen Fortschreiten des Kindes von der rein phantasiemäßigen zur verstandesmäßigen Auffassung der Dinge Rechnung trägt. Beim achtjährigen Kinde spielt die Phantasie zwar immer noch eine wichtige Rolle. Es gestaltet und nennt seine Spielsachen ebenfalls auf alle mögliche Weise um. Daneben tritt aber auch die verständige Ueberlegung klarer hervor. Das Kind äußert immer deutlicher das Bedürfnis, die wahre Natur der Dinge, ihren Zweck und ihre Bedeutung kennen zu lernen. Schon seine häufigen Fragen nach dem Warum und Wozu verraten dies. Dieser geistigen Entwicklungsstufe entspricht die **Robinsonerzählung** trefflich. Sie ist ebenfalls voll Phantasie und gestattet ihr nicht nur den freiesten Spielraum, sondern sie kann überhaupt nur mit einer lebhaften Phantasie klar aufgefaßt werden. Doch äußert sich die Phantasietätigkeit hier in ganz anderer Weise als in den Märchen. Sie setzt sich nicht mehr so kühn über die Schranken der Wirklichkeit hinweg. Es ist die „Phantasie der Praxis", die hier waltet und angeregt wird, das Phantasieren darüber, wie sich Robinson in den verschiedenen Lagen helfen werde. Die Kinder bringen gar manchen Vorschlag, den ihre Phantasie ausgesonnen. Wie oft schiebt aber das unerbittliche: „Es geht nicht!" einen Riegel vor. Die Phantasie muß sich also darauf beschränken, Wirkliches nach seiner Natur und seinen Eigenschaften zusammenzusetzen. Der Zwang der Dinge bestimmt den Fortschritt der Geschichte. Es macht sich da die Wahrheit des Wallensteinschen Wortes geltend: „Leicht beieinander wohnen die Gedanken; doch hart im Raume stoßen sich die Sachen." (Willmann.)

Da sich nun auch der kindliche Geist von der Märchenstufe aus in gleicher Weise entwickelt, so bestimmen wir den Robinson als Gesinnungsstoff für das II. Schuljahr. Wir tragen damit also wieder der Entwicklungsstufe der Kinder und ihrer Fassungskraft Rechnung und sind deshalb auch sicher, ihr Interesse zu gewinnen.

Allerdings ist der Robinson für deutsche und für schweizerische Schulen kein heimatkundlicher Stoff im strengsten Sinne des Wortes. Den Schauplatz der Handlung bildet anfangs Bremen, später eine einsame Insel weit im Weltmeer draußen. Es wird deshalb auch von der Schiffahrt, vom Sturm auf dem Meere und von Früchten fremder Pflanzen, von Kokosnüssen und Pisangfrüchten, gesprochen. Das ist aber auch alles Fremdartige, und es spielt zudem in der ganzen Erzählung eine recht untergeordnete Rolle. Im Mittelpunkte stehen stets das Verhalten Robinsons und die Dinge, worauf sich seine Tätigkeiten beziehen. Wir lernen ihn der Reihe nach kennen als faulen Schüler, als nachlässigen und gleichgültigen Lehrling, dann als einsamen, verlassenen Menschen auf der Insel, darauf als Baumeister, als Jäger, als Schneider, als Ackerbauer, als Metzger, als Fischer und als Lehrer. Diese Stellungen und Tätigkeiten sind auch deutschen und schweizerischen Kindern in irgend einer Art zur Genüge bekannt, ebenso die meisten Dinge, worauf sie sich richten, als Felshöhlen, Steine, Ziegen, Hasen, Mais, Brot, Fleisch, Ton und Töpfergeschirr, Fische ꝛc. Das Bekannte überwiegt also das Fremde doch bei weitem, so daß das Ganze ohne Schwierigkeit verstanden wird und die Schüler auch aus diesem Grunde fesselt und interessiert. Wir verstoßen also auch keineswegs gegen das Prinzip der Heimatkunde, wenn wir den Robinson als Gesinnungsstoff des II. Schuljahres bezeichnen.

Wir tun dies umsomehr, als er sich vorzüglich zur Entwicklung des sittlichen und des religiösen Bewußtseins der Kinder eignet, besonders in der Gräbnerschen Bearbeitung, die für Schulen allein in Frage kommen kann.

Das Schicksal Robinsons erscheint nach dieser Darstellung als eine gerechte Strafe für seinen Leichtsinn,

seine Faulheit und seinen Ungehorsam gegen die Eltern, und diese Strafe bessert ihn auch. Zuerst freilich verrät er wenig Reue. Eine heftige Krankheit aber ruft ihm lebhaft das Bild seiner Eltern, namentlich das seiner ihn treu liebenden Mutter, vor Augen. Nun ergreift ihn tiefe Reue. Die edeln Gedanken und Gefühle, welche die Mutter einst in seine Brust gepflanzt, erwachen wieder; ganz besonders ist es das religiöse Gefühl, das von nun an sein ganzes Denken und Tun durchdringt. Zudem gewöhnt er sich an harte, ausdauernde Arbeit. Besser kann die Jugend nicht vor Leichtsinn, Faulheit und Ungehorsam gewarnt werden als durch das Bild eines so mühereichen und dornenvollen Lebens; besser kann man sie nicht zu aufrichtiger Frömmigkeit, zu fleißiger Arbeit und treuer Pflichterfüllung erziehen, als daß man ihr den Segen dieser Dinge und daneben den Unsegen ihres Gegenteils klar vor Augen stellt.

Es könnte als ein Mangel bezeichnet werden, daß das Familienleben mit seinen Tugenden im Hauptteil des Robinson fehlt. Sein Wert und seine Bedeutung kommt aber gerade dadurch in helle Beleuchtung, daß Robinson es stets so schmerzlich vermißt und über den geringen Ersatz, den ihm Freitag dafür bringt, so glücklich ist.

Aehnlich verhält es sich mit der bürgerlichen Gesellschaft. Ihr Wert tritt gerade dadurch, daß Robinson ihre Segnungen entbehrt und infolgedessen auf so vieles verzichten und sich anderes mühsam selbst herstellen muß, recht scharf hervor.

Wie die Märchen, so bietet die Robinsonerzählung auch zahlreiche andere Stoffe zur Belehrung, namentlich für den naturkundlichen Unterricht. Es sind dies Tiere, wie Ziege, Hund, Hase, ferner Pflanzen, wie z. B. die Getreidearten, dann die Jahreszeiten und ganz besonders eine Reihe menschlicher Beschäftigungen, namentlich auf dem Gebiete der Landwirtschaft und des Handwerks.

Auch den letzten Vorzug hat der Robinson mit den Märchen gemein. Jedermann liest ihn gerne. Er übt seinen Zauber auf die Jugend und auf die Erwachsenen aus, und wenn sie ihn auch schon kennen. Darin liegt ein neuer Beweis für seinen reichen Inhalt und die Vor-

trefflichkeit seiner Darstellung. Wie die Märchen, so müssen wir auch den Robinson als einen klassischen Stoff bezeichnen.

6. Im dritten und im vierten Schuljahr rücken wir der eigentlichen Geschichte schon näher, indem wir im Gesinnungsunterricht geschichtliche Sagen behandeln. Für das III. Schuljahr bietet die **Nibelungensage** einen Stoff, der der kindlichen Entwicklungsstufe aufs vollkommenste entspricht.

Die Nibelungensage setzt einmal das Fortschreiten von der phantasiemäßigen zur verstandesmäßigen Weltanschauung des Kindes, die durch den Robinson begonnen wurde, fort. Wir haben es hier ebenfalls noch mit den luftigen Gebilden der Phantasie, daneben aber auch schon mit historischen Personen, Orten und Ereignissen zu tun. In jenem Umstande besteht der Anschluß der Nibelungen an den Robinson, in diesem der Schritt darüber hinaus.

Die Nibelungen entsprechen der Apperceptionsstufe der heranwachsenden Jugend ferner besonders aus dem Grunde, weil Kinder im Knabenalter durch nichts so gepackt und gefesselt werden wie durch die Entfaltung außerordentlicher Willens- und Körperkraft. Mit dem Mutigen und Starken sympathisieren sie von vornherein und verfolgen dessen Taten und Geschicke mit der größten Spannung. Und durch was für einen Stoff könnte diese Gemütsrichtung besser berücksichtigt werden als durch die Nibelungen? Welche staunenswerte, übermenschliche Willens- und Körperkraft verraten sie alle in ihren Kämpfen: Siegfried, Hagen, Gunther, Gernot, Gieselher, Volker, Dietrich von Berne, Rüdeger von Bechlarn! Mit klassischen Worten spricht dies Lange (Apperception VIII. Auflage S. 173) also aus:

„Eine Idee waltet ohne Ausnahme im Knabenalter eines jeden Menschen vor: es ist die der Vollkommenheit. Oder besser: ein Streben liegt dem Gemüt des Knaben besonders nahe — das der Kraftbetätigung, der Freude an starkem Wollen und heldenhaftem Tun. Man gehe einmal hinaus auf die Spielplätze unserer Knaben. Nur hervorragende Kraft, körperliche Tüchtigkeit und ein

energischer Wille gelten hier etwas. Wer in den Soldatenspielen und Ringkämpfen immer siegte durch leibliche Stärke oder geistige Ueberlegenheit, dem gehorcht die ganze Schar; der Schwächling, der schlaffe Charakter aber, und zeige er noch so viel Gutmütigkeit und Verträglichkeit, kommt nicht zu Ansehen. Den mit allen Vorzügen des Herzens ausgestatteten, aber träumerischen und ungeschickten Pestalozzi necken seine Spielgenossen als „Heiri Wunderli von Thorliken", den willensstarken und gewandten Enkel des Astyages dagegen wählen die medischen Knaben zu ihrem König. Mit welcher Freude lauscht die Jugend den Erzählungen von alten berühmten Helden der Vorzeit! Gewiß ist sie nicht unempfänglich gegen die Milde der Gesinnung, die Reinheit des Gemüts, die man an jenen rühmt. Aber was sie am lebhaftesten erregt, was ihr vor allem gefällt, ist doch die gewaltige Kraft, der trotzige Mut. Der Knabe bedarf eines Helden, den er versteht, für den er ein warmes Interesse hat, dem er nacheifert — nun so gebt ihm bald genug seinen Siegfried, seinen Dietrich, daß ihm ihr Beispiel voranleuchte."

Die geschilderte Vorliebe der Jugend für hervorragende Körper- und Willenskraft kommt der Auffassung der Nibelungen und der Erzeugung des Interesse dafür sehr zu statten. Was dagegen das Verständnis und das Erwachen des Interesse erschweren könnte, das sind die für unsere Jugend etwas fremdartigen Verhältnisse. So sind den Kindern die Ausrüstung, die gesellschaftliche Stellung und das Leben der Ritter an sich durchaus unbekannt, und es ist darum nicht so leicht, ein anschauliches Bild davon zu entwerfen. Ebensowenig können die Nibelungen als heimatkundlicher Stoff bezeichnet werden, wenn man den Schauplatz der Handlungen in Betracht zieht, am ehesten noch für die Kinder in den Rhein- und Donauländern. Den Kindern in den übrigen Teilen Deutschlands und in der Schweiz dagegen liegen Santen, Worms, der Odenwald ꝛc. so weit ab, daß es schwer hält, ihnen eine einigermaßen richtige Vorstellung davon zu verschaffen, umsomehr, als die Kinder des III. Schuljahres erst in die Geographie eingeführt werden sollen.

Immerhin sind die genannten Hindernisse nicht unüberwindlich. Was die Ausrüstung der Ritter anbetrifft, so kann diese wohl mit Hilfe der den Kindern bekannten Waffen und Kleidungsstücke, ferner durch lange Holzstäbe, Bretter, Blechplatten, Ketten 2c. veranschaulicht werden. Der fremde Schauplatz läßt sich ihnen dadurch psychisch näher bringen, daß man ihn mit der Heimat räumlich in Verbindung bringt. Im Kanton Graubünden z. B. wandert man mit den Kindern in Gedanken dem Heimatflusse oder einer Straße nach bis an den Rhein und verfolgt diesen nach Worms und ans Meer; später sucht man, auf gleiche Weise den Inn und durch diesen die Donau und Etzelnburg zu erreichen. So kommen die Kinder leicht wenigstens zu einer Vorstellung von der Lage der Schauplätze. Deren geographische Beschaffenheit selbst spielt in der Sage keine Rolle, so daß diese auch sehr wohl ohne genauere Kenntnis jener aufgefaßt werden kann.

Ueberhaupt bilden die bezeichneten fremdartigen Dinge und Zustände keineswegs den Hauptinhalt der Sage. Dieser liegt in Verhältnissen und Vorgängen aus dem menschlichen Leben auf dem Gebiete der Familie und der Freundschaft, und zwar sind diese derart, wie sie sich auch heutzutage in derselben oder doch in ähnlicher Weise allerwärts wiederholen. Die Erzählung wird deshalb trotz manches Fremdartigen, das sie enthält, von Schweizerkindern wie von deutschen leicht verstanden und mit Spannung verfolgt. Sie darf also mit Rücksicht auf den nächsten Zweck des Unterrichts, das unmittelbare Interesse, für das III. Schuljahr warm empfohlen werden.

Ganz besonders eignen sich die Nibelungen aber deshalb als Gesinnungsstoff, weil sie ein treffliches Material zur sittlichen Bildung der Kinder liefern Neben der Willenskraft tritt da namentlich die Treue in den verschiedenen Formen, als Königs-, Mannen-, Freundes- und Gattentreue, scharf hervor und bewährt sich in den verschiedensten Lagen glänzend. Man denke nur an Gunther, Gernot, Gieselher und Hagen, an Hagen und Gunther, an Rüdeger von Bechlarn und Kriemhilde, an Volker und Hagen, an Siegfried und Kriemhilde. Solche Vorbilder

müssen einen tiefen Eindruck auf die empfängliche Kindesseele machen und sie kräftig zur Nacheiferung anregen, umsomehr, da auch die Treue eine Seite der Sittlichkeit ist, wofür sich schon im ersten Knabenalter Verständnis und Begeisterung zeigen. Von besonderer Bedeutung ist sodann, daß uns die Nibelungensage auch die schlimmen Folgen des Bösen in ergreifender Weise zeigt. Die Wahrheiten: „Was der Mensch säet, das wird er ernten" und „das eben ist der Fluch der bösen Tat, daß sie, fortzeugend, immer Böses muß gebären", können den Kindern kaum deutlicher und eindringlicher zum Bewußtsein gebracht werden als durch die Nibelungen, und dieses Bewußtsein muß für ihre sittliche Entwicklung von nachhaltigem Einfluß sein.

Was den Nibelungen außerdem einen besondern Wert verleiht, das ist die Naturwahrheit der Charaktere. Es sind nicht Tugendhelden, die uns hier vorgeführt werden, sondern Menschen mit menschlichen Fehlern und Gebrechen, wie sie die Wirklichkeit hervorbringt. Selbst Siegfried steht nicht makellos da. Die Absicht der sittlichen Belehrung tritt nirgends hervor. Nichts ist gemacht und unnatürlich. Und gerade diese Ursprünglichkeit und Naturwüchsigkeit der Nibelungen, die sie zum Spiegelbild des wirklichen Lebens macht, fesselt die Jugend und wirkt ungleich mächtiger auch in sittlicher Hinsicht als all das fade Zeug von matten Tugendhelden und Tugendschwätzern, die man den Schülern dieses Alters sonst etwa vorführt, von denen sie sich aber gar bald abgestoßen fühlen.

Die Nibelungen verdienen endlich auch wegen ihres historischen Gehalts den Vorzug vor andern erzählenden Stoffen. Sie bieten ein so lebensvolles und anschauliches Bild vom Ritterleben und Ritterwesen, wie wir es sonst nirgends finden. Dies ist von unschätzbarem Wert für den spätern Geschichtsunterricht. Wieviel leichter werden da alle Epochen, wo die Ritter eine Rolle spielen, wie z. B. die Kriege im XIII. bis XV. Jahrhundert und die Kreuzzüge 2c., aufgefaßt! Die Nibelungen bilden dadurch eine treffliche Propädeutik für den Geschichtsunterricht.

6. Als Gesinnungsstoff für das IV. Schuljahr wählen wir Sagen, die direkt zur heimatlichen Geschichte überleiten, in schweizerischen Schulen die **Tellsage** und **Sagen**

aus der frühern kantonalen Geschichte. Für diese Dinge bedarf es keiner besondern Begründung. Sie sind als heimatkundliche Stoffe des Interesses von vornherein sicher, bereiten die Geschichte in passender Weise vor und gehen schließlich mit dem Ende des IV. oder mit dem Anfang des V. Schuljahres in diese über.

7. Neben der genannten Reihe von Gesinnungsstoffen beginnt in reformierten Schulen im III., in katholischen schon im I. Schuljahr auch die Reihe der heilsgeschichtlichen Stoffe, also der Unterricht in der biblischen Geschichte und in der Religion, der sich dann auch neben der eigentlichen Geschichte bis ins letzte Schuljahr fortsetzt.

8. Die Auswahl des Stoffes in den übrigen Fächern ist durch das Prinzip der Heimatkunde und das Prinzip der Konzentration, das wir noch näher besprechen werden, sowie durch die einschlägigen Bemerkungen in dem Kapitel über die pädagogische Bedeutung der Unterrichtsfächer (S. S. 48 ff.) genügend bestimmt. Wir können deshalb nunmehr zur Anordnung des Stoffes übergehen.

b) Anordnung des Stoffes.

1. Das Nacheinander.

1. Wie wir durch die Aufeinanderfolge der Unterrichtsstoffe die Auffassung erleichtern und damit das unmittelbare Interesse entwickeln können, haben wir in der Anwendung zur Apperception ebenfalls schon erfahren. Wir befolgen in dieser Hinsicht das Prinzip der Propädeutik. Es lautet: die Unterrichtsstoffe müssen so aufeinander folgen, daß auf jeder Stufe Vorstellungen erzeugt werden, die die Auffassung später auftretender Dinge erleichtern. Dies geschieht, indem man heimatkundliche vor verwandten auswärtigen, die bekanntern vor den weniger bekannten heimatkundlichen Dingen, einfacher gebaute Gegenstände vor solchen mit zusammengesetzterm und verwickelterm Bau und in Gruppen mit ganz kleinen Vertretern zuerst die größern und dann erst die kleinern be-

handelt, und indem man die Epochen der Geschichte chronologisch aufeinander folgen läßt.

Das ist im I. Band S. 197 ff. alles weitläufig erörtert und begründet worden.

2. Hinsichtlich des Gesinnungsunterrichts ergibt sich aus den vorausgehenden Betrachtungen über die Auswahl des Stoffes noch eine Ergänzung. Der eigentlichen Geschichte schicken wir andere erzählende Stoffe, Märchen, Robinson und Sagen, voraus und lassen sie im Unterricht in der angegebenen Reihenfolge auftreten.

Es geschieht dies, wie wir nachgewiesen haben, mit Rücksicht auf die geistige Entwicklung der Kinder. Diese bringt es mit sich, daß in den ersten Schuljahren die Gebilde der Phantasie besonders leicht aufgefaßt werden, später erst die Erzeugnisse der verständigen Welt- und Lebensanschauung, und daß eine denkende Durchdringung des Tatsächlichen in größerm Umfange oder eine umfassendere Reflexion erst in den obersten Klassen möglich ist. Es lassen sich danach verschiedene Apperceptionsstufen unterscheiden, d. h. verschiedene Zeiträume im Kindesalter, von denen der eine für die Auffassung von Märchen und ähnlichen erzählenden Stoffen, der andere für die Aufnahme des Tatsächlichen, wie es in Wirklichkeit ist oder war, und der letzte für das Durchdenken des Tatsächlichen besonders günstig ist.

Beim Ueberblicken dieser Entwicklungs- und Apperceptionsstufen des Kindes drängt sich einem der Gedanke auf, daß auch in der Entwicklung der Menschheit dieselben Stufen hervortreten. Es hat ein Zeitalter gegeben, wo im Geistesleben der Erwachsenen wie bei unsern Kindern die wenig geregelte Tätigkeit der Phantasie vorherrschte, und die Verstandestätigkeit unzulänglich oder doch beschränkt war. Die Mythen der prähistorischen Völker sind die Beweise dafür. Mit der Zeit setzte sich die Phantasie mehr in Einklang mit der Wirklichkeit; diese Stufe wird durch die epische Dichtung markiert, z. B. durch die Epen Homers. Später trat die verständige Auffassung immer mehr in den Vordergrund. Die Dinge wurden aufgefaßt und dargestellt, wie es ihrem wahren Wesen entsprach. Die Geschichtsschreibung der Alten, z. B. die

Geschichtsschreibung Herodots, legt Zeugnis dafür ab. Hierauf folgte endlich die Reflexion über alles Sein und Geschehen, wie uns das Aufkommen und die Entwicklung der Philosophie in einer folgenden Epoche beweist.

Es besteht also jedenfalls ein Parallelismus zwischen der intellektuellen Entwicklung des einzelnen Menschen und der intellektuellen Entwicklung der Gesamtheit.

Das gleiche gilt auch für das Gebiet des Sittlichen. In der ersten Periode seines Lebens gehorcht das Kind blindlings den Befehlen seiner Eltern, ohne deren Berechtigung und Zweckmäßigkeit irgendwie einzusehen. Ebenso herrscht im Jugendalter der Völker die Autorität einer Persönlichkeit, der sich die andern blindlings unterwerfen. Das Verhältnis der einzelnen zu ihrem Führer im Heldenzeitalter der alten Griechen z. B. und dasjenige der einzelnen zum Patriarchen bei den alten Juden ist dasselbe wie dasjenige eines Kindes zu seinen Erziehern.

Auf diese Entwicklungsstufe folgt beim Kinde eine Zeit, wo es sich seinem Erzieher unterwirft, nicht nur weil dieser bestimmte Forderungen stellt, sondern auch weil es erkennt, daß dessen Wille dem seinigen an sittlichem Gehalt und an Stärke überlegen ist. Es ist also nicht mehr eine blinde, sondern eine willige Unterwerfung. Eine ähnliche Wandlung zeigt die geschichtliche Entwicklung der Menschheit. Auf das Heldenzeitalter und die patriarchalische Zeit folgt die Bildung von Staaten und damit das Erlassen von Gesetzen. Diesen fügen sich die Bürger willig wie die Kinder auf der zweiten Entwicklungsstufe den Befehlen ihrer Eltern.

Die dritte und höchste Entwicklungsstufe beim einzelnen ist diejenige der moralischen Unterwerfung, d. h. die Zeit, wo er sich seinen eigenen sittlichen Grundsätzen unterwirft, wo also die Autorität ins eigene Innere verlegt wird. Dieser Stufe entspricht in der Entwicklung der Gesamtheit die Zeit, wo das staatliche Leben immer mehr nach Gesichtspunkten der Zweckmäßigkeit organisiert wird.

Diese Entsprechung zwischen Einzel- und Gesamtentwicklung auf intellektuellem und sittlichem Gebiet stellt Professor R e i n in Jena, ähnlich wie Professor V o g t in Wien, übersichtlich so dar:

Entwicklung.

A. Intellektuelle (Theoretische).		B. Sittliche (Praktische).	
I. Einzel=Entw.	II. Gesamt.=Entw.	I. Einzel=Entw.	II. Gesamt=Entw.
1. Phantasie.	1. Mythische Stufe in prähistorischer Zeit. Epische Dichtung (Homer).	1. Blinde Unterwerfung unter eine äußere Autorität. Gebundenheit.	1. Heldenzeitalter, patriarchalische Zeit. Einer im Mittelpunkt, blinde Unterwerfung unter diesen.
2. Das Tatsächliche spielt die Hauptrolle.	2. Historische Stufe. Geschichtsschreibung (Herodot).	2. Willige Unterwerfung.	2. Staatenbildung, Gesetze.
3. Reflexion, Denken über das Tatsächliche.	3. Hervortreten der Philosophie.	3. Moralische Unterwerfung. Autorität ins eigene Innere verlegt. Herrschaft der eigenen sittlichen Grundsätze.	3. Durchbildung des staatlichen Lebens nach dem Gesichtspunkte der Zweckmäßigkeit.

Wenn wir demnach die Auswahl und Anordnung der Gesinnungsstoffe mit der kindlichen Entwicklung und Auffassungsfähigkeit in Einklang bringen, so tragen wir dadurch zugleich der Entwicklung der Gesamtheit Rechnung. Wir nennen diese Stoffanordnung deshalb auch etwa die kulturhistorische Stoffanordnung.

Wir haben drei kulturhistorische Stufen unterschieden. Ziller stellte unter Berücksichtigung der sittlichen Entwicklung sechs Stufen auf.

Man hat auch versucht, in den andern Fächern den Stoff nach kulturgeschichtlichen Stufen anzuordnen. Doch kann dabei von befriedigenden Resultaten bis anhin nicht gesprochen werden. Es ist deshalb einstweilen noch vorzuziehen, bei der Stoffanordnung die Rücksicht auf die Apperzeption derjenigen auf den kulturhistorischen Fortschritt überzuordnen, d. h. man weise jeder Klasse und jedem Zeitabschnitt in allen Fächern solche Stoffe zu, die die Kinder nach ihrer gegenwärtigen geistigen Entwicklungsstufe leicht auffassen; wenn dabei eine Stoffanordnung

herauskommt, die zugleich dem Fortschritt in der Entwicklung des Menschengeschlechts entspricht, so fallen die Apperzeptionsstufen mit den kulturhistorischen Stufen zusammen; in vielen Fällen wird das tatsächlich geschehen, so namentlich im Gesinnungsunterricht, wie wir schon gesehen haben.

3. Beachten wir bei der Anordnung des Stoffes die Apperzeptionsfähigkeit der Schüler in der angedeuteten Weise, so kann es nirgends an Vorstellungen, die die Auffassung des Neuen ermöglichen, fehlen. Die geistige Aneignung vollzieht sich infolgedessen leicht; damit entwickelt sich denn auch das unmittelbare Interesse.

2. Das Nebeneinander.

1. Das unmittelbare Interesse kann ferner dadurch geweckt werden, daß man bei Bestimmung des Unterrichtsstoffes für jedes einzelne Fach darauf Rücksicht nimmt, was zu derselben Zeit in den andern Fächern getrieben wird. Es geschieht dies am besten dadurch, daß man das Prinzip der Konzentration befolgt, d. h. daß man zu jeder Zeit in den verschiedenen Fächern verwandte Stoffe behandelt. Näheres darüber ist aus dem I. Bd. S. 201 ff. zu ersehen.

Ein solches Nebeneinander der Unterrichtsstoffe bringt es mit sich, daß ein Fach aneignende Vorstellungen für ein anderes erzeugt, die Geschichte z. B. für die Geographie und das Deutsche, die Geographie für Naturkunde, Rechnen u. s. f. Dadurch wird die Auffassung natürlich erleichtert und die Entstehung des Interesse gefördert.

2. Die Konzentration ist aber auch in anderer Hinsicht für die Erreichung des Erziehungszweckes von großer Bedeutung. Sie stellt die Gesinnungsstoffe in den Mittelpunkt des ganzen Unterrichts. Alle andern Fächer beziehen sich direkt oder indirekt darauf. Die im Gesinnungsunterricht erzeugten Vorstellungen und Gedanken werden deshalb von den verschiedensten Seiten her wachgerufen und beleuchtet. Sie erlangen dadurch eine ganz besondere Klarheit und Kraft und überwiegen in dieser Hinsicht alle übrigen Gedankenkreise. Und so muß es sein;

denn jene Vorstellungen beziehen sich auf das Verhalten des einzelnen zu seinen Mitmenschen, zur Gesamtheit und zu Gott, und ihnen soll sich der Wille konsequent unterordnen; so will es der Erziehungszweck. Das geschieht auch, wenn der religiössittliche Gedankenkreis die nötige Stärke hat, und diese wird eben durch eine richtige Konzentration wesentlich erhöht.

c) Behandlung des Stoffes.

Die Erreichung des Unterrichtsziels hängt endlich zum guten Teil von der Art und Weise ab, wie man den Unterrichtsstoff behandelt.

I. Das Unterrichtsverfahren im allgemeinen.

1. Erzeugung richtiger Erkenntnisse.

Vor allem müssen wir die Dinge im Unterricht so darstellen, daß die Schüler zu richtigen Erkenntnissen gelangen; denn falsche Anschauungen und falsche Verallgemeinerungen hindern beim Handeln im Leben mehr, als sie nützen. Sie erschweren außerdem eine erfolgreiche Weiterbildung und damit zugleich die Entstehung des Interesse. Die Richtigkeit der Erkenntnisse hängt aber ganz besonders davon ab, ob die Schüler bei der Wahrnehmung von Dingen ihre einzelnen Teile, sowie deren Beziehungen zueinander genau betrachten und untersuchen, und ob sie bei Verallgemeinerungen die konkreten Fälle sorgfältig miteinander vergleichen, um das Wesentliche herauszufinden. (S. I. Band S. 21 ff. und S. 137 ff.)

2. Erleichterung der Auffassung.

Im fernern ist es die Aufgabe des Lehrers, dem Schüler die Auffassung des zu Lernenden nach Möglichkeit zu erleichtern. Kraft und Zeit, die dem Menschen zur Verfügung stehen, sind ja beschränkt, so daß er nur auf diese Weise ein befriedigendes Maß der Ausbildung erlangen kann. Dann hängt auch das unmittelbare Inter=

esse, das wir im Unterricht vor allem anstreben, hauptsächlich von der Leichtigkeit der Auffassung ab.

Wie wir zu verfahren haben, um dem Schüler das Lernen möglichst leicht zu machen, wissen wir ebenfalls schon. Es sind da vor allem die Forderungen zu beachten, die wir aus der Lehre von der Apperzeption, der Erwartung, der Aufmerksamkeit, dem Interesse und den Affekten (S. I. Bd. S. 205 ff., S. 220 ff., 240 ff., 279 ff., 348 ff.) hinsichtlich der Stoffbehandlung gewonnen haben. Ebenso notwendig ist es mit Rücksicht auf die Leichtigkeit des Lernens, den Schülern die Dinge so viel als möglich zur eigenen sinnlichen Anschauung vorzuweisen und das Allgemeine aus dem Konkreten abzuleiten.

3. Erleichterung des Behaltens.

a) Berücksichtigung allgemeingiltiger psychischer Tatsachen.

1. Auch das Behalten des Gelernten muß den Schülern aus ähnlichen Gründen wie die Auffassung des Neuen nach Möglichkeit erleichtert werden; denn vergäßen die Schüler das Gelernte von heute auf morgen, so wäre es wertlos für sie; sie hätten im täglichen Leben keinen Nutzen davon; ebenso wäre seine Wirkung zur Auffassung verwandter Dinge wenigstens gehemmt.

Es ist deshalb nötig, daß wir auch das Gedächtnis in der Schule auszubilden suchen. Wir tun es in erster Linie durch Beobachtung der in dieser Hinsicht bestehenden allgemeingültigen geistigen Gesetze. Eine Reihe von methodischen Maßnahmen, die sich daraus ergeben, sind uns schon bekannt:

Wir arbeiten vor allem darauf hin, daß die Schüler das zu Behaltende gründlich verstehen. Wo wir keine innern Zusammenhänge nachweisen können, machen wir sie auf künstliche Zusammenhänge aufmerksam. Wir lassen sie sodann das verständig oder das ingeniös Erfaßte mehrfach wiederholen.

Beim wörtlichen Auswendiglernen leiten wir sie an, im ganzen statt in einzelnen Teilen oder auch nach der vermittelnden Methode zu lernen.

Wir arbeiten ferner darauf hin, daß sie die zur Einprägung nötigen Wiederholungen auf verschiedene Tage verteilen, und daß sie alles mit gespanntester Aufmerksamkeit lernen.

Dies ist alles einläßlich dargestellt und begründet im I. Bd. S. 59 ff.

2. Nun hat man auf experimentellem Wege noch andere wichtige Regeln für die Erleichterung des Behaltens gefunden.

Man prüfte nach verschiedenen Zeiten, wieviel vom Gelernten, z. B. von auswendig gelernten Silbenreihen, noch hergesagt werden konnte, und wieviel Zeit man brauchte, um sich das Gelernte wieder einzuprägen. Je weniger behalten war, und je öfter man wiederholen mußte, um so mehr war vergessen worden. Die Versuche ergaben nun, daß in der ersten Zeit nach dem Lernen sehr rasch, später immer langsamer vergessen wurde. Es zeigte sich dies sowohl hinsichtlich der Deutlichkeit der Vorstellungen als auch hinsichtlich ihrer Assoziationen.

Will man demnach im Unterricht Kraft und Zeit ersparen, so darf man Gelerntes nicht lange liegen lassen, ohne es zu wiederholen. Es ist besonders in der ersten Zeit, nachdem es aufgefaßt worden, zu wiederholen, in der betreffenden Lektion schon, dann auch in der nächsten Lektion wieder und nach kurzer Zeit abermals. Wer eine Reihe von Lektionen hintereinander nur Neues bietet, ohne zu wiederholen, erschwert den Schülern das Behalten zu sehr; sie müssen das Gebotene später so oft wiederholen, wie wenn es sich um ganz Neues handelte. Auch später ist es von großem Nachteil, wenn man auf Gelerntes monatelang nicht zurückkommt. Die Gesamtrepetition am Schlusse des Jahres kann unmöglich zu einer sichern Beherrschung des durchgearbeiteten Pensums führen, wenn das Gelernte im Laufe des Jahres nicht bei jeder Gelegenheit aufgefrischt wird.

Den Schülern ist zu empfehlen, das für die nächste Lektion zu Lernende zu Hause noch am gleichen Tage wieder durchzugehen, wo es in der Stunde dargeboten

wurde. Auch sollen sie sich in freien Stunden etwa Rechenschaft darüber geben, ob sie dies oder jenes noch wüßten.

3. Es ist ferner nicht gleichgültig, wie man die Unterrichtsstunden eines Faches auf die verschiedenen Wochentage verteilt. Am vorteilhaftesten für das Behalten ist es, wenn man die zwei oder mehreren Unterrichtsstunden eines Faches direkt aufeinanderfolgenden Tagen zuweist, also z. B. dem Montag und Dienstag und nicht, wie es häufig geschieht, dem Montag und dem Donnerstag. Es wird so wenigstens von der ersten zur zweiten Stunde wenig vergessen, sodaß man da Kraft und Zeit erspart. Versuche haben es deutlich bewiesen. Es könnte allerdings eingewendet werden, daß bei dieser Anordnung das am 2. Tage gelernte Neue 6 Tage lang auf eine Wiederholung warten müsse, und daß da viel mehr vergessen werde als in 3 oder 4 Tagen. Die Vorteile, die das am ersten Tage Gelernte von der empfohlenen Anordnung der Stunden habe, werden also aufgehoben durch die Nachteile, die sie dem am zweiten Tage Gelernten bringe. Nun ist aber ebenfalls auf dem Wege des Experiments dargetan worden, daß das Vergessen vom 2. bis zum 6. Tag ungemein langsam fortschreitet. Der Gedächtnisinhalt ist nach 6 Tagen ungefähr gleich groß als 4 oder sogar als 2 Tage nach dem Lernen. Daher ist es für das in der 2. Stunde neu zu Lernende von wenig Belang, ob es dem ersten nach 2, 3 oder 6 Tagen folgt. Es bleibt demnach auch richtig, daß die symmetrische Anordnung der zwei wöchentlichen Unterrichtsstunden eines Faches nicht zu empfehlen ist. Diese Stunden sollten vielmehr 2 aufeinanderfolgenden Tagen zugewiesen werden.

b) Berücksichtigung der verschiedenen Vorstellungstypen.

1. Die Kinder, wie übrigens auch die Erwachsenen, merken sich das zu Lernende nicht alle in gleicher Weise. Es bestehen beim Behalten wichtige individuelle Unterschiede.

Wenn wir uns beim Nachdenken, beim Lesen oder beim Anhören einer mündlichen Rede beobachten, so finden wir zunächst, daß wir uns bald die Sachen, um die es sich handelt, selber vorstellen, bald aber nur die sie be-

zeichnenden Wörter. Jenes ist das unmittelbare, dieses das mittelbare Vorstellen. Unser Vorstellen ist besonders dann anschaulich-gegenständlicher Art, wenn wir unsern Erinnerungen nachgehen und die Phantasie frei schweifen lassen. In Worten dagegen denken wir, wenn wir uns mit wissenschaftlichen Problemen beschäftigen, wenn wir bestimmte Gedankengänge verfolgen, wenn wir in Gedanken mit andern Personen reden, ganz besonders aber beim wörtlichen Wiedergeben von früher Auswendiggelerntem. Uebrigens zeigen sich hinsichtlich des Vorherrschens der einen und der andern Art des Vorstellens bei verschiedenen Personen wesentliche Unterschiede. Bei den einen herrscht mehr das unmittelbare Vorstellen vor, d. h. sie denken mehr in Sachvorstellungen. Bei den andern überwiegt das mittelbare Vorstellen; sie halten sich vornehmlich an die gehörten und gesehenen Wörter.

2. Bei beiden Typen finden wir sodann wesentliche Unterschiede hinsichtlich der Sinne, die beim Wahrnehmen und Vorstellen zur Geltung kommen; ganz besonders wichtig sind diese Unterschiede beim mittelbaren oder beim Wortvorstellen.

Wörter können durch verschiedene Sinne aufgefaßt werden. Gesprochene oder laut gelesene Wörter hört man; es entsteht so eine Vorstellung von ihrem Klang. Beim Lesen bekommt man auch einen Eindruck auf den Gesichtssinn und damit eine Gesichtsvorstellung, eine Vorstellung vom Schriftbilde. Beim Sprechen und Lesen entstehen ferner im Kehlkopf, in der Zunge, in den Lippen 2c. bestimmte Empfindungen, und auch diese hinterlassen ein mehr oder weniger deutliches Bild in der Seele. Schreibt man die Wörter, so bekommt man bestimmte Empfindungen in den Fingern, den Händen und Armen, die ebenfalls zu Vorstellungen werden.

Wir haben demnach von jedem häufig gebrauchten Worte ein Gesichtsbild, ein Gehörsbild, ein Sprachbewegungsbild und ein Schreibbewegungsbild. Alle diese Vorstellungen entstehen bei jedem Menschen, der sprechen, lesen und schreiben kann, aber sie entstehen selten bei einem Menschen alle gleich deutlich.

Die einen stellen sich von etwas Gelesenem besonders deutlich die gedruckten Wörter vor und die Stellen, wo diese im Buche stehen. Sie bilden den optischen oder den visuellen Typus. Bei andern sind die Gesichtsbilder äußerst schwach, dafür aber die Vorstellungen der Wortklänge stark und deutlich; sie gehören dem akustischen oder auditiven Typus an. Bei einer dritten Gruppe von Personen ist die Erinnerung an die beim Sprechen stattfindenden Bewegungen im Kehlkopf und Munde, bei einer vierten die Erinnerung an die beim Schreiben stattfindenden Finger- und Handbewegungen besonders stark ausgeprägt. Man bezeichnet sie deshalb als Motoriker, jene als den sprachmotorischen, diese als den schreibmotorischen Typus.

Es können also mit Rücksicht auf das mittelbare Vorstellen 4 Gruppen von Personen oder 4 verschiedene Typen unterschieden werden. Reine Typen, d. h. Personen, bei denen nur eine Art des Vorstellens deutlich, die andern höchst undeutlich oder gar nicht vorhanden wären, finden sich jedoch verhältnismäßig selten. Vorherrschend sind die gemischten Typen. So ist der Akustiker meist zugleich Motoriker und umgekehrt. Reine Motoriker gibt es nur ausnahmsweise. Der häufigste Typus ist wohl der akustisch-motorische Typus.

3. Für den Lehrer ist es wichtig zu wissen, welchem Vorstellungstypus das eine und das andere Kind angehört, damit er seine Eigenart im Unterricht möglichst berücksichtigen kann. Ausgesprochene Typen lassen sich im Unterricht aus gelegentlichen Aeußerungen ziemlich sicher erkennen. Ein Kind z. B., das leicht im Kopf rechnet, auch Aufgaben, wo es viel zu behalten gibt, und selten orthographische Fehler macht, gehört ziemlich sicher dem visuellen Typus an, ein anderes, bei dem das Gegenteil zutrifft, und das gern laut lernt und durch Geräusche gestört wird, dem auditiven.

Leicht findet man in jeder Klasse auch Kinder, die beim Kopfrechnen, beim Lernen 2c. leise sprechen; in ihnen darf man Sprechmotoriker voraussetzen. Solche endlich, die Wörter erst dann richtig schreiben, wenn sie sie schon einmal richtig abgeschrieben haben, kann man mit ziemlicher Sicherheit als Schreibmotoriker betrachten; wenig-

stens spielen in diesen zwei letzten Fällen motorische Elemente eine wichtige Rolle, wenn man es deswegen wohl auch kaum mit reinen motorischen Typen zu tun hat.

Sicherer erkennt man den Typus natürlich auf Grund besonderer Untersuchungen. Meumann gibt in der Zeitschrift für experimentelle Pädagogik (IV. Bd., Heft 1/2, S. 23 ff.) genau an, wie diese einzurichten sind. Auf etwas einfachere Weise gelangt der Lehrer so zum Ziel: er schreibt 16 verschiedene Buchstaben zu je 4 in wagerechten Reihen untereinander und benutzt sie zu folgenden 4 Versuchen:

1. Der zu untersuchende Schüler liest die Reihen laut ab.
2. Er folgt den Buchstaben lautlos mit dem Blick und drückt dabei die Zunge fest an den Gaumen.
3. Er spricht, indem er die Buchstaben lautlos bebetrachtet, beim Fixieren jedes Buchstabens ein Wort oder eine Zahl aus.
4. Der Lehrer zeigt dem Schüler die Buchstaben nicht, sondern spricht sie ihm nur laut vor.

Bei allen Uebungen macht er nach je 4 Buchstaben eine Pause von ungefähr 1/2 Minute und lenkt dabei die Aufmerksamkeit der Kinder auf etwas anderes. Dann läßt er die Schüler die Reihe hersagen und bestimmt, wieviel sie behalten haben.

Es zeigt sich nun, daß manche Schüler bei lautlosem Lesen und selbst beim gleichzeitigen Aussprechen einer Zahl oder eines Worts ebensoviel leisten als beim lauten Ablesen, daß sie dagegen bei der 4. Uebung, also beim bloßen Anhören, weniger behalten. Auch verwechseln sie leicht Buchstaben, deren Schriftbilder einander ähnlich sehen, also oberlange unter sich, unterlange 2c. Solche Schüler arbeiten namentlich mit Gesichtsbildern; sie gehören dem visuellen Typus an. Andere Schüler dagegen werden durch das Wegfallen des Gesichtseindrucks, also bei der letzten Uebung, gar nicht gestört, sehr stark aber bei den beiden vorhergehenden, wenn also der Gehörseindruck fehlt und das Sprechen behindert ist. Verwechs-

lungen kommen bei ihnen namentlich hinsichtlich klangähnlicher Buchstaben vor, so zwischen b und p, d und t, aber nicht etwa zwischen k und t rc. Diese Ergebnisse weisen auf den akustisch-motorischen Typus hin.

Zur Probe läßt man die Kinder lange Wörter auswendig rückwärts buchstabieren. Dem Optiker gelingt das verhältnismäßig leicht, dem Akustiker schwer, weil jener das Wort innerlich sieht, dieser nicht.

4. Hinsichtlich des unmittelbaren Vorstellens, also des gegenständlichen Vorstellens, sei nur kurz erwähnt, daß die meisten vollsinnigen Menschen in dieser Richtung visuell sind, d. h. es herrschen durchaus die Gesichtsbilder vor; Gehörs-, Tast-, Geschmacks- und Geruchsempfindungen treten stark zurück. Daraus ergibt sich schon, daß eine Person beim gegenständlichen und beim Wortvorstellen lange nicht immer dem gleichen Typus angehört; denn beim Wortvorstellen herrscht ja der akustisch-motorische Typus vor. Es geschieht deshalb oft daß derselbe Mensch sich beim Sachvorstellen als visuell, beim Wortvorstellen als akustisch-motorisch erweist.

5. Es ist nun wünschenswert, daß der Lehrer die individuellen Verschiedenheiten seiner Schüler hinsichtlich des Vorstellens berücksichtige, ganz besonders die Verschiedenheiten beim Wortvorstellen. Zunächst ergibt sich aus den angeführten Tatsachen deutlich, daß man hinsichtlich des Behaltens nicht an alle Kinder die gleichen Anforderungen stellen darf, wenn man nicht ungerecht werden will, zum andern, daß man auch nicht allen das Behalten auf gleiche Weise erleichtern kann.

Der Visuelle ist z. B. bei sonst gleicher Beanlagung ein besserer Kopfrechner als der Akustiker, wenigstens da, wo mit großen Zahlen zu operieren ist. Man kann deshalb von diesem nicht die gleichen Leistungen verlangen wie von jenem; man hat kein Recht, ihn zu tadeln, wenn er im Kopfe nur leichtere Aufgaben lösen kann. Soll er auch schwierigere Aufgaben bewältigen, wo es viel zu behalten gibt, so muß er sich die Zahlen jeweilen notieren können.

6. Für die Orthographie gilt ungefähr das gleiche. Der Visuelle merkt sich die Schreibweise der Wörter leicht nach ihren Gesichtsbildern. Man muß ihm die Wörter also

richtig vorschreiben, und dann schreibt er sie selten mehr falsch. Für den Akustiker ist das richtige scharfe Vorsprechen von besonderm Wert; bei Wörtern, wo mehr oder andere Buchstaben zu schreiben sind, als man Laute hört, wie im Französischen und Englischen, spreche man ihm das Wort nach den einzelnen Lauten genau vor (L-au-s-a-nn-e, C-a-n-t-e-r-b-u-r-y), und er selbst merke sich neben der richtigen Aussprache die Wörter auch so. Dem Sprachmotoriker hilft dieses Mittel ebenso, während sich für den Schreibmotoriker besonders das Abschreiben empfiehlt. Das richtige Vor- und Nachschreiben ist übrigens auch für den Akustiker und den Sprachmotoriker ein gutes Hilfsmittel. Sie werden dadurch genötigt, sich länger mit den Wörtern zu beschäftigen und sie in ihre Elemente zu zerlegen, wodurch die einzelnen Teile fester eingeprägt werden. Man wird deshalb im Orthographieunterricht vom Vorschreiben und Nachschreiben überhaupt ausgiebigen Gebrauch machen, weil es sich für alle Typen als vorteilhaft erweist; nur müssen die Uebungen möglichst so eingerichtet werden, daß das Abschreiben nicht zu einem bloß mechanischen Nachmalen von Buchstaben wird.

7. Im Grammatikunterricht verdienen die Akustiker noch besondere Berücksichtigung. Die Schüler haben sich da z. B. Regeln über die Flexion der Hauptwörter, Eigenschaftswörter, Zeitwörter 2c. zu merken. Es soll z. B. auswendig hergesagt werden: die schwache Deklination der Eigenschaftswörter besteht darin, daß sie in allen Fällen en annehmen; nur im Nominativ der Einzahl bekommen sie bei allen Geschlechtern e und im Akkusativ beim weiblichen und sächlichen Geschlechte. Hier macht es dem Akustiker Schwierigkeiten, die Ausnahmen im Nominativ und Akkusativ sofort richtig anzugeben. Der Visuelle kann das leicht, wenn ihm die Formen früher übersichtlich vorgeschrieben wurden; er sieht sie jetzt innerlich und kann sie gleichsam ablesen. Der Akustiker ist hier, wie in ähnlichen Fällen überhaupt, in der Weise zu berücksichtigen, daß man ihm Zeit läßt, sich die verschiedenen Fälle noch einmal vorzusagen oder sie aufzuschreiben; auf Grund dieses Hersagens oder Aufschreibens braucht er erst die Regel anzugeben.

4. Beförderung der Selbsttätigkeit der Schüler.

Die Erreichung des Unterrichts- und des Erziehungszweckes wird im fernern wesentlich befördert durch die Erhöhung der Selbsttätigkeit der Schüler. Einmal ist es für die Willensbildung direkt wichtig, daß die Schüler möglichst selbsttätig arbeiten (S. I. Bd., S. 389.). Sodann muß es als wesentliche Aufgabe der Erziehung bezeichnet werden, die Schüler zur Selbständigkeit heranzubilden; denn ein sittliches Handeln ohne selbständiges Handeln gibt es nicht. Ein wichtiges Mittel, die Jugend zur Selbständigkeit zu erziehen, ist aber jedenfalls die Selbsttätigkeit im Unterricht. Endlich wird gewiß auch das Interesse durch die Selbsttätigkeit angeregt und entwickelt. Die Schüler lieben es, die Unterrichtsergebnisse selber zu finden; das Selbstgefundene freut sie mehr als das vom Lehrer Mitgeteilte; die Freude an der geistigen Arbeit und an dem dadurch gewonnenen Wissen und Können bildet aber einen Hauptantrieb zu weiterer freiwilliger Betätigung auf den einschlägigen Gebieten, also eine Hauptquelle des unmittelbaren Interesse. Der Lehrer mache es sich deshalb zur Pflicht, die Selbsttätigkeit der Schüler nach Möglichkeit in Anspruch zu nehmen und beachte dabei die im I. Bd. S. 389 ff. angegebenen Winke.

II. Die Gliederung des Unterrichts nach Stufen.

(Die formalen Stufen des Unterrichts.)

Die genaueste und wertvollste Wegleitung für die Behandlung des Stoffes gibt uns die Lehre von den formalen Stufen, die wir im Anschluß an die Begriffsbildung kurz skizziert haben. Es ist deshalb nötig, daß wir uns noch genauer damit bekannt machen. Wir haben dabei auch die beste Gelegenheit, die wichtigsten Maßnahmen bei Behandlung des Stoffes, von denen früher die eine hier, die andere dort auftrat, in die Verbindung zu bringen, worin sie im Unterricht erscheinen sollen.

Will man mit den Schülern etwas Neues besprechen, so muß man ihnen den zu behandelnden Gegenstand in erster Linie nennen; man stellt also ein Ziel an die

Spitze. Es ist dies schon mit Rücksicht auf die Aufmerksamkeit, dann aber auch im Hinblick auf die Weckung verwandter Vorstellungen nötig (S. I. Bd. S. 205 ff.). Das Ziel muß freilich, um diese Zwecke erfüllen zu können, bestimmten Anforderungen entsprechen (S. I. Bd. S. 206 ff.). Direkt an das Ziel schließt sich die Vorbereitung oder die Analyse an.

I. Die Analyse.

1. Bedeutung der Analyse.

1. Die Analyse verfolgt den Zweck, das Verständnis oder die geistige Aneignung des Unterrichtsstoffes vorzubereiten und zu erleichtern. Es ist bekannt, daß Neues nur mit Hülfe alter verwandter Vorstellungen aufgefaßt werden kann (S. I. Bd. S. 191). Wir können uns aber nicht immer darauf verlassen, daß diese Vorstellungen mitwirken, wenn das Neue auftritt. Es kommt vor allem darauf an, ob wir die Dinge nur durch Worte, durch mündliche Rede oder durch Lesen, darstellen müssen, oder ob wir sie selbst den Sinnen der Kinder vorführen können.

2. Ein Gegenstand müsse ganz oder zum guten Teil durch Worte dargestellt werden; es fehle also die sinnliche Anschauung.

So ist es im Gesinnungsunterricht und in der Geschichte, im Leseunterricht, oft auch in der Geographie und mitunter in der Naturkunde. Es stehen uns da zwar Karten, Abbildungen und Modelle zu Gebote. Wir benutzen diese aber nur dann zur ersten Darbietung, wenn es den Schülern an stark ähnlichen heimatkundlichen Vorstellungen fehlt; denn auf Grund jener Hülfsmittel allein bilden sich die Kinder gar leicht nur Vorstellungen von den abgebildeten, statt von den wirklichen Dingen. Der Lehrer ist deshalb in den genannten Fächern oft auf den zusammenhängenden Vortrag, auf den darstellenden und den entwickelnden Unterricht oder auf das Lesen, kurz auf Worte angewiesen.

Da zeigt sich denn am auffälligsten, daß die Auffassung nicht möglich ist ohne genaue Kenntnis ähnlicher

heimatkundlicher Dinge. Das neue geistige Bild kann nur dadurch entstehen, daß schon vorhandene Teilvorstellungen sich zu neuen Gesamtvorstellungen verbinden, wie es schon bei Besprechung der Phantasie nachgewiesen wurde (S. I. Bd. S. 77 ff.). Ebenso sicher ist es, daß in solchen Fällen die nötigen Hilfsvorstellungen nicht immer ohne weiteres geweckt werden. Jedermann weiß das aus Erfahrung; jeder erinnert sich an Unterrichtsstunden, wo er sich eine fremde Gegend, eine ausländische Pflanze auf Grund bloß mündlicher Darstellung oder des bloßen Lesens nur höchst mangelhaft vorstellen konnte. Es fehlte also offenbar an den nötigen Reproduktionen. Beim darstellenden und entwickelnden Unterricht äußert sich dies etwa darin, daß die Schüler auf die Winke und Fragen des Lehrers nicht oder nicht richtig antworten können.

Nicht anders ist es häufig im Rechnen; auch da fehlt die sinnliche Anschauung oft, oder wenn man mit wirklichen Dingen operieren läßt, so hat diese Anschauung im erweiterten Zahlenraum für die Auffassung direkt keine große Bedeutung. Sobald es über den ersten Hunderter, bei vielen Aufgaben sogar, sobald es über den ersten Zehner hinausgeht, benutzen die Kinder die Analogie. Sollen sie die Aufgaben lösen: 4 . 90, 400 + 500, 87 + 5 2c., so erinnern sie sich mehr oder weniger deutlich daran, daß 4 . 9 = 36, 4 + 5 = 9, 7 + 5 = 12 ist u. s. f. Bei diesen und ähnlichen Fällen gibt es ebenfalls oft Schwierigkeiten, wenn sie als Neues zum erstenmal auftreten. Es muß also wieder an der Reproduktion der Vorstellungen von Aehnlichem gefehlt haben.

Wir sehen also, daß sich die Schüler, wenn die sinnliche Anschauung fehlt, keineswegs immer an das zur Auffassung dienende Aehnliche erinnern. Es ist deshalb von Wert, daß dieses zum voraus willkürlich reproduziert werde, daß wir also mit der A n a l y s e b e g i n n e n. Wir lassen die Kinder da reden über ähnliche heimatliche Gegenden, heimatliche Tiere und Pflanzen, die der zu besprechenden fremden Gegend, dem fremden Tier, der fremden Pflanze möglichst ähnlich sind, über bekannte historische Ereignisse und Verhältnisse, worauf sich das zu behandelnde Gedicht bezieht. Allfällige Mängel in den Anschauungen dieser

bekannten Dinge beseitigen wir auf Grund der sinnlichen Wahrnehmung. Wir lassen sie im Rechnen das Einmaleins, das Zusammenzählen im ersten Zehner und das Zusammenzählen reiner Zehner wiederholen, wenn Zehner oder Hunderter mit Einern malgenommen, wenn Hunderter zusammengezählt werden sollen. Nötigenfalls kehren wir auch da wieder zur Anschauung zurück. Kurz, wir machen die alten verwandten Vorstellungen mobil, klar und deutlich; es kommt dann kaum vor, daß bei der folgenden Besprechung des verwandten Neuen durch die Worte des Lehrers oder des Buches sich nicht jeweilen die geeigneten Hilfsvorstellungen einstellten. Es besteht danach kein Zweifel, daß die Analyse bei der Darstellung des Neuen durch Worte gute Dienste leistet und oft geradezu unentbehrlich ist.

3. Nun werde aber das Neue durch den wirklichen Gegenstand selbst, ein gutes Modell oder Bild dargeboten; die Dinge liegen also zur sinnlichen Wahrnehmung durch die Schüler vor, oder sie seien außerhalb des Schullokals genau angesehen worden.

In dieser Lage sind wir meistens in der Naturkunde, in der geographischen Heimatkunde, beim ersten Rechnen mit ganzen Zahlen, mit gemeinen und Dezimalbrüchen, in der Sprachlehre. Da bedarf es zwar zur Auffassung des Neuen ebenfalls der Mitwirkung schon vorhandener ähnlicher Vorstellungen. Ein Kind beschreibt z. B. auf Grund der vorliegenden Dinge: die Blumenkrone ist trichterförmig; die Schneidezähne haben eine scharfe Schneide. Könnte es das, wenn die Wahrnehmung nicht ähnliche Vorstellungen angeregt hätte? Ebenso ist es, wenn der Lehrer selber in der genannten Weise beschreibt und alles am Gegenstand zeigt. Es fehlt dem Kinde das Verständnis, wenn dabei nicht schon vorhandene ähnliche Vorstellungen irgendwie mitwirken. Immerhin ist es in einem wichtigen Punkte anders, als wenn die sinnliche Anschauung fehlt: mangelhafte Auffassungen kommen dabei viel seltener vor; das sagt wieder jedem die eigene Erfahrung. Es ist auch leicht zu begreifen. Hier brauchen sich die neuen Vorstellungen nicht aus alten Teilvorstellungen zu bilden, sondern sie gehen direkt aus der sinnlichen Wahrnehmung hervor. Die verwandten schon vorhandenen Vorstellungen dienen nur dazu, das Wahr=

genommene zu deuten und es mit dem bisherigen geistigen Besitze zu verbinden.

Weisen wir also den Schülern die Dinge vor, so ist die Bürgschaft dafür, daß sie richtig aufgefaßt werden, ungleich größer, als wenn wir über fremde Dinge nur zu ihnen reden. Es bedarf hier deshalb keiner absichtlichen Reproduktion verwandter Vorstellungen vor der Darbietung des Neuen.

4. Immerhin leistet sie, auch wenn der Gegenstand zur sinnlichen Wahrnehmung gelangt, mitunter gute Dienste, besonders in untern und mittlern Klassen. Ich habe z. B. die erste Pflanze, den ersten Fisch, den ersten Käfer einläßlicher besprochen. Die Schüler eigneten sich dabei eine Menge neuer Vorstellungen samt ihren Bezeichnungen an. Tritt nun nach kürzerer oder längerer Zeit ein zweiter ähnlicher Gegenstand auf, und zwar wieder zur direkten Wahrnehmung, so finden sich die Kinder eher zurecht, wenn wir sie vorher die Hauptpunkte über den schon behandelten Verwandten angeben lassen. Die alten Sach- und Wortvorstellungen werden dadurch wachgerufen und erleichtern die Deutung und Erklärung der neuen Wahrnehmungen; die Kinder finden so z. B. leichter auch bei der zweiten Pflanze den Stempel mit Fruchtknoten, Griffel und Narbe 2c. heraus. So ist es in allen Fällen, wo es sich um anzueignende Gedankenkreise handelt, die noch nicht vollständig zur Verfügung stehen. Wir können da wohl auf die Analyse verzichten; sie erleichtert uns die Arbeit aber doch.

5. Aber auch in den zahlreichen Fällen, wo eine Aussprache über verwandte Dinge als überflüssig erscheint, empfiehlt es sich, dem Neuen eine Vorbereitung oder Analyse vorauszuschicken. Nur bezieht sie sich dann nicht auf verwandte Dinge, sondern auf den zu besprechenden Gegenstand selbst. Die Schüler geben auf der Analyse das an, was ihnen von diesem schon bekannt ist. Es ist das von großem Wert mit Rücksicht auf die Aufmerksamkeit. Wird das Bekannte zuerst abgemacht, so tritt das Neue nachher für sich allein auf; es ist mehr isoliert; es gewinnt deshalb die Aufmerksamkeit in höherm Grade und wird infolgedessen schärfer aufgefaßt. Natürlich ist dabei erforderlich, daß am Schluß der Analyse, nachdem also das Be-

kannte angegeben ist, ausdrücklich aufgezählt werde, was man nun am Gegenstand selber noch genau anzusehen habe, z. B.: wir wissen noch nicht, wo die Staubgefäße stehen, wie die Narben beschaffen sind, wie die Blätter gestellt sind u. s. f., das müssen wir uns der Reihe nach ansehen. Wenn man so verfährt, ist die Aufmerksamkeit unbedingt größer und die Auffassung klarer, als wenn man ohne Vorbereitung damit beginnt, die Pflanze, das Tier 2c. in einer bestimmten Reihenfolge zu beschreiben, so daß bald etwas schon Bekanntes, bald wieder etwas Neues auftritt.

6. Aus dem Gesagten ergibt sich: es ist in der Regel von Vorteil, der Darbietung des Neuen eine Vorbereitung vorauszuschicken; bald soll sie dafür sorgen, daß die zur Auffassung des Neuen erforderlichen verwandten Vorstellungen wachgerufen werden, bald soll sie bloß zur Erhöhung der Aufmerksamkeit dienen. Jenes trifft namentlich dann zu, wenn es an sinnlicher Wahrnehmung der zu besprechenden Dinge fehlt, dieses, wenn man die Dinge selbst vorweist. Dort müssen sich die Kinder über Dinge aussprechen, die mit dem Neuen verwandt sind, hier über den neuen Gegenstand selbst, soweit sie ihn kennen. Das in allen Fällen Gemeinsame besteht darin, daß die Analyse die Auffassung des nachfolgenden Neuen erleichtern und vervollkommnen soll.

Ueber Fälle, wo man auf eine besondere Analyse ohne Nachteil verzichten kann, reden wir später.

2. Inhalt der Analyse.

Damit ist auch schon der Inhalt der ersten Stufe bezeichnet; sie enthält das den Schülern **Bekannte**, und zwar kann sich dieses auf Dinge und Verhältnisse beziehen, die mit dem Neuen inhaltlich verwandt sind, oder auf die neuen Dinge selbst.

a) Bekanntes über Dinge, die mit dem Neuen verwandt sind.

1. Mit solchen Dingen beschäftigt sich die Analyse, wie schon angeführt, besonders dann, wenn wir die neuen Gegenstände den Sinnen der Kinder nicht vorführen können. Mitunter, z. B. bei Besprechung historischer Gedichte, reden

die Kinder auf der Analyse allerdings von den nämlichen Dingen, die im Gedicht selbst auftreten, z. B. von der Schlacht bei Sempach bei Besprechung des Sempacherliedes. Aber sie tun dies in der Weise, wie sie sie in der Geschichte kennen gelernt haben; im Gedichte aber ist die Darstellung anders; das Bekannte tritt da in anderer Verbindung und Ausführlichkeit auf, von der abweichenden sprachlichen Form gar nicht zu reden. Deshalb handelt es sich auch hier mehr um die Darstellung von Dingen, die mit den neuen ähnlich sind, als um die Darstellung dieser selbst. Wir können deshalb sagen: wenn das Neue durch Worte, mündlich oder durch Lesen, dargestellt wird, bezieht sich die Analyse auf ähnliche Dinge.

2. Es handle sich z. B. um die Besprechung des Märchens Die Bremer Stadtmusikanten. Da gestaltet sich die Analyse etwa so: Ziel: wir wollen sehen, wie die Katze, der Hund, der Esel und der Hahn Musikanten wurden. Durch die Frage: wie können denn diese Tiere Musik machen? und durch andere Bemerkungen veranlaßt der Lehrer die Kinder, sich darüber auszusprechen. Sie bringen etwa folgendes: die Katze miaut, der Hund bellt, der Esel macht Ya, der Hahn kräht. (Die Kinder machen es nach.) So können diese Tiere also Musik machen; freilich ist das keine schöne Musik. Die Töne von Trompeten gefallen uns viel besser.

Ueberschrift: Musik von Katze, Hund, Esel, Hahn.

Man hält diese Tiere auch nicht, damit sie einem mit ihrer Musik Freude machen. Die Katze muß Mäuse fangen. Diese würden einem sonst alles zerfressen. Der Hund soll uns das Haus bewachen oder dem Hirten die Schafe hüten helfen. Andere Hunde gehen mit dem Jäger auf die Jagd und treiben ihm die Hasen zu. Der Esel muß die Säcke zur Mühle tragen oder auch den Wagen und den Schlitten ziehen. Der Hahn hat die Hühner zu bewachen und sie zu warnen, wenn etwa ein „Geier“ kommt.

Ueberschrift: Nutzen dieser Tiere.

Die Katze, der Hund, der Esel und der Hahn werden aber auch alt und schwach. Die Katze kann dann nicht

mehr Mäuse fangen und der Hund nicht mehr auf die Jagd gehen. Der Esel ist zu schwach, Säcke zu tragen und den Wagen zu ziehen. Den Hahn läßt man freilich selten so alt werden. Man schlägt ihm vorher den Kopf ab und macht aus dem Fleisch einen guten Braten oder kocht eine kräftige Suppe damit. Die Katze und den Hund dagegen behält man meist, bis sie alt sind, und dann tötet man sie mitunter. Manchmal füttert man sie, bis sie selber sterben. Es gibt jedoch auch böse Leute, die eine arme Katze oder einen armen Hund, die nichts mehr tun können, fortjagen. Die Katze und der Hund müssen dann oft vor Hunger sterben. Den Esel schlachtet man meistens, wenn er alt ist.

Ueberschrift: Ende dieser Tiere.

3. Im Deutschen behandeln wir das Gedicht Rudolf Stüßi, nachdem wir vorher in der Geschichte die Schlacht an der Sihl besprochen haben. Ziel: ein Gedicht lesen, das uns erzählt, wie Rudolf Stüßi stritt und fiel. — Hielt sich der Lehrer in der Geschichte an die Bündner Lesebücher, so bringen die Kinder auf der Analyse zu unserm Gedichte etwa dies: im Juli 1443 traf das Heer der Eidgenossen bei St. Jakob an der Sihl mit dem der Zürcher zusammen. Die Zürcher leisteten nur kurzen Widerstand und flohen dann. Stüßi suchte die Flüchtlinge aufzuhalten. Auf der Sihlbrücke stemmte er sich ihnen entgegen. Vergebens. Er fiel unter den Schwertstreichen der Eidgenossen. Ueber seine Leiche hinweg stürmten die Zürcher und ihre Feinde der Stadt zu. Fast wäre es den Eidgenossen gelungen, Zürich selbst einzunehmen.

Wurde das Verhalten Stüßis in der Geschichte einläßlicher behandelt, so sprechen sich die Kinder auf der Analyse im Deutschen auch ausführlicher darüber aus.

4. Im VII. Schuljahr sind auch einige ausländische Kulturpflanzen, z. B. der Kaffeebaum und die Baumwollstaude, zu besprechen. Die Anschauung des Kaffeebaums erzeugen wir mit Hilfe der Vorstellungen von den Früchten und Blüten des Kirschbaums, von den Lorbeerblättern, von der Blatt- und Blütenstellung bei der Taubnessel und vom Birkenstamm. Wir rufen deshalb

auf der Analyse diese Hilfsvorstellungen bei den Kindern wach. Der L(ehrer) sagt z. B.: in den Früchten und in der Farbe der Blüten gleicht der Kaffeebaum dem Kirschbaum, in den Blättern dem Lorbeer, in der Blatt- und Blütenstellung der Taubnessel und im Stamm der Birke. Ihr müßt mir deshalb zuerst über die genannten Teile dieser Pflanzen reden, damit ihr euch nachher den Kaffeebaum besser vorstellen könnt.

Sch(üler). Die Kirschen sind kugelig und zur Zeit der Reife rot oder schwarz, vorher gelb und zuerst grün. Außen haben sie eine dünne Haut, darunter ein saftiges Fleisch, in der Mitte einen harten Stein mit einem Kern. Die Blüten des Kirschbaums sind weiß.

Ueberschrift: Die Kirsche und die Kirschblüte.

Die Blätter des Lorbeers sind immergrün und lederartig. Ihre Länge beträgt ungefähr das Doppelte der Breite, und der größte Breitendurchmesser liegt in der Mitte.

Ueberschrift: Blätter des Lorbeers.

Die Blätter der Taubnessel stehen zu zweien einander gegenüber; sie sind gegenständig. In jedem Blattwinkel finden wir mehrere Blüten auf kurzen Stielen.

Ueberschrift: Blatt- und Blütenstellung der Taubnessel.

Die Birke bildet einen Baum. Ihr Stamm ist holzig, und die Verzweigung beginnt nicht unmittelbar über der Erde, sondern erst in einer gewissen Höhe.

Ueberschrift: Stamm der Birke.

5. Um den Kindern eine Vorstellung vom Kanton Wallis zu verschaffen, benutzen wir in unsern bündnerischen Schulen am besten das Bündner Oberland. Deshalb müssen die Schüler auf der Analyse dieses in den Hauptzügen darstellen, etwa so: das Bündner Oberland zieht sich von Südwesten nach Nordosten durch den nordwestlichen Teil des Kantons Graubünden hin. Es wird vom Vorderrhein durchflossen. Zu beiden Seiten schließen es hohe Gebirgszüge ein, im Norden die Tödikette, im Süden die Adulakette. Jede dieser Ketten trägt eine Reihe

hoher Berge, zum Teil mit ewigem Schnee, die Tödikette den Oberalpstock, den Tödi, den Hausstock, die Sardona und den Calanda, die Adulakette den La Greina und den Adula oder das Rheinwaldhorn. Jene tritt bis nahe an die Talsohle und den Rhein heran; die Adulakette dagegen ist weit vom Hauptfluß entfernt; sie sendet dafür mehrere Ausläufer nach Norden. Dazwischen findet sich eine Reihe von Nebentälern. Sie heißen von Westen nach Osten: Medels, Somvix, Lugnez, Safien. Durch jedes dieser Täler fließt dem Rhein in der Richtung von Süden nach Norden ein Nebenfluß zu. Ueber die beiden Hauptketten führen eine Anzahl Pässe oder Straßen in die benachbarten Kantone hinüber, über die Tödikette die Oberalpstraße von Chiamut nach Andermatt, der Kreuzlipaß von Sedrun nach dem Maderanertal, ebenfalls im Kanton Uri, der Kistenpaß, der Panixer- und der Segnespaß nach dem Kanton Glarus, der erste von Brigels nach Linthal, der zweite von Panix und der dritte von Flims nach Elm, der Kunkelspaß von Tamins nach Vättis im Kanton St. Gallen, über die Adulakette die Lukmanierstraße von Medels nach dem tessinischen Blegnotal, die Straße über den Bernhardin von Hinterrhein nach dem Misox und diejenige über den Splügen von Splügen nach Chiavenna.

Ueberschrift: Flüsse, Berge und Bergübergänge.

Der obere Teil des Bündner Oberlandes hat ein ziemlich rauhes Klima. Es gibt da fast nur Wiesen und Weiden; Obstbau wird gar nicht, Getreidebau wenig getrieben. Bei Disentis findet man jedoch schon Kirschbäume und in geschützten Lagen selbst Pflaumen-, Apfel- und Birnbäume. Von hier an nehmen Acker- und Obstbau immer mehr zu. Besonders fruchtbar ist die Gegend von Ilanz. Es gedeihen da alle Arten von Getreide, selbst Mais. Die Dörfer sind in Obstgärten beinahe versteckt. An Häusern sieht man sogar Weinreben emporranken. Früher soll es bei Ilanz selbst kleine Weinberge gegeben haben.

Ueberschrift: Klima und Produkte.

b) Bekanntes über den neuen Gegenstand selbst.

1. Das Bekannte über den neu zu behandelnden Gegenstand müssen die Kinder auf der Analyse besonders dann

angeben, wenn der Gegenstand nachher vorgewiesen werden kann.

Es sei z. B. der Maulwurf in der Naturgeschichtsstunde der V. Klasse zu besprechen. Der Lehrer beginnt mit dem Ziel: wir wollen sehen, ob der Bauer recht hat, daß er Maulwürfe fängt (S. I. Bd. S. 209). Auf der Analyse geben die Kinder an, was sie über das Fangen der Maulwürfe beobachtet haben; sodann versuchen sie, die gestellte Frage zu beantworten. Die einen behaupten: der Maulwurf ist schädlich; denn er frißt den Pflanzen die Wurzeln weg; darum fängt ihn der Bauer. Er tut dies ferner deshalb, weil der Maulwurf große Erdhaufen aufwühlt, so daß man nicht gut mähen kann. — Die andern suchen diese zu widerlegen: der Maulwurf frißt keine Pflanzenwurzeln, sondern Insekten und deren Larven. Diese zerstören die Wurzeln der Pflanzen; es ist deshalb gut, wenn der Maulwurf ihrer viele vertilgt; der Bauer schadet sich also selbst, wenn er die Maulwürfe auszurotten sucht. Er sollte sie vielmehr schonen.

Der Lehrer schlichtet den Streit nicht selbst, sondern erklärt den Schülern, daß er ihnen das Gebiß eines Maulwurfs zeigen, und daß man die Frage an Hand dessen entscheiden wolle.

Ueberschrift: Fangen des Maulwurfs, sein Nutzen oder Schaden.

2. Die Analyse bezieht sich sodann auch auf die übrigen den Schülern bekannten Punkte. Sie reden noch über den Aufenthalt, die Tätigkeiten (Aufwerfen von Erdhaufen) und über das Aussehen des Maulwurfs, und zwar etwa in der Weise: der Maulwurf lebt in der Erde. Er gräbt sich dort lange Gänge. Dabei wirft er von Zeit zu Zeit große Erdhaufen empor. Zum Wühlen in der Erde dient ihm seine Schnauze; sie bildet einen langen Rüssel ähnlich wie beim Schwein. Graben kann er sehr gut mit den Vorderpfoten; denn diese sind breit und schaufelförmig, die Beine sind ganz kurz. Die Augen des Maulwurfs sind so klein, daß man Mühe hat, sie zu finden. Auch die Ohrmuscheln sieht man kaum. Der Maulwurf wird etwas größer als eine Hausmaus und ist schwarz gefärbt. Sein Pelz fühlt sich weich wie Samt an.

Ueberschrift: Aufenthalt und Aussehen.

Auf Grund des angegebenen analytischen Materials stellen die Schüler unter Beihilfe des Lehrers für die Besprechung des Neuen auf der Synthese folgende Fragen oder Teilziele auf:

1. Was frißt der Maulwurf?
2. Wie verhält es sich deshalb mit seinem Nutzen und Schaden?
3. Wie erlangt er seine Nahrung?
4. Warum kann er gut in der Erde leben?

c) Zwei Arten der Analyse bei demselben Stoff.

1. Bekanntes über den zu behandelnden und über verwandte Gegenstände.

1. Es wurde schon darauf hingewiesen, daß es mitunter von Wert ist, die Kinder auch bei vorweisbaren Dingen zuerst das einschlägige Bekannte von verwandten Dingen angeben zu lassen, so z. B. im naturkundlichen Unterricht der mittlern Klassen. Sie eign'en sich das Neue hierauf leichter an. Zur Erhöhung der Aufmerksamkeit sodann empfiehlt es sich überdies, daß sie vor der Darbietung des Neuen auch das darstellen, was ihnen von diesem Gegenstand selber schon bekannt ist.

Auf der andern Seite kommt es vor, daß sie Dinge, die im Unterricht durch Worte dargestellt werden müssen, im frühern Unterricht oder im täglichen Leben schon von irgend einer Seite kennen gelernt haben. In solchen Fällen empfiehlt es sich oft ebenfalls, auf der Analyse von bekanntem Verwandtem und vom Bekannten des zu besprechenden Gegenstandes zu reden. Kurz, es kommt also vor, daß bei einem Stoffe beide Arten der Analyse wünschenswert sind.

Dabei müssen diese so aufeinander folgen, daß die Besprechung des neu auftretenden Objekts nicht unterbrochen wird. Die Schüler haben sich deshalb zuerst über den verwandten, dann erst über den neuen Gegenstand zu äußern. So schließt sich denn dem Bekannten über diesen das darauf bezügliche Neue unmittelbar an und kann sich direkt damit verbinden. Ließe man die Schüler dagegen über den verwandten Gegenstand erst

reden, nachdem sie das Bekannte über den neuen angegeben hätten, könnte das nicht geschehen. Wir merken uns daher folgendes Schema:

Analyse a: Bekanntes über verwandte Gegenstände.

Analyse b: Bekanntes über den neuen Gegenstand selbst.

2. So beschränkt sich z. B. die Analyse für die Behandlung des Kaffeebaums nicht auf die oben erwähnte Beschreibung von Teilen einiger ähnlicher Pflanzen, sondern sie erstreckt sich außerdem auf die Kenntnisse, die sich die Schüler schon im täglichen Leben oder in der Geographiestunde über den Kaffee angeeignet haben. Die vollständige Vorbereitung könnte sich dann so gestalten:

Analyse a: Beschreibung verwandter Pflanzen nach den entsprechenden Teilen, wie es oben ausgeführt wurde.

Analyse b: Bekanntes über den Kaffee und die Kaffeebohnen:

Der größte Teil des Kaffees, der heutzutage in den Handel kommt, stammt aus Amerika. Dort wird er auf großen Feldern gebaut wie bei uns der Mais. Brasilien allein deckt fast die Hälfte des ganzen Bedarfs an Kaffee. Die ursprüngliche Heimat des Kaffees ist aber in Mittel- und Nordafrika zu suchen. Dort wächst der Kaffeebaum jetzt noch wild.

Ueberschrift: Herkunft des Kaffees.

Der Kaffeebaum liefert uns die Kaffeebohnen. Diese sind bald grau, bald gelblich, bald grünlich, auf der einen Seite gewölbt, auf der andern flach und mit einer Furche versehen. Sie erscheinen mithin halbkugelförmig oder halbeirund und werden ungefähr $^3/_4$ cm lang.

Die Kaffeebohnen röstet man über dem Feuer; dann mahlt man sie und gießt kochendes Wasser an das Pulver. So erhält man den Kaffee, den man jeden Tag, besonders am Morgen und am Nachmittage trinkt. Meistens genießt man ihn mit Milch. Kindern gibt man wenig oder keinen Kaffee.

Ueberschrift: Die Kaffeebohnen.

3. Wenn im V. Schuljahr das Kamel behandelt wird, so haben die Schüler vorher im naturkundlichen Unterricht schon das Schaf genauer kennen gelernt und in der biblischen Geschichte, vielleicht auch in der Geographie einiges über das Kamel selbst erfahren.

Die Analyse a stellt dann die auf das Schaf bezüglichen Kenntnisse der Schüler zusammen, soweit sie für die Auffassung des Neuen beim Kamel von Wert sein können, nämlich:

Das Schaf nährt sich im Sommer von Gras und Kräutern, im Winter von Heu. Im Freien weidet es. Es rupft das Gras ab; es drückt es nämlich mit den Schneidezähnen des Unterkiefers gegen die harte Leiste im Oberkiefer und schnellt hierauf den Kopf leicht in die Höhe. Das Futter wird zunächst grob gekaut und dann geschluckt. Nachher legt sich das Schaf zur Ruhe hin und holt es in Ballen aus dem Magen herauf und kaut es nun ganz fein. Dazu dienen ihm die breiten Backenzähne. Eckzähne hat es keine. (Sofern früher auf die Bewegung des Unterkiefers nach der Seite und auf die ihr entsprechende Richtung der Schmelzleisten auf den Backenzähnen eingegangen wurde, haben sich die Kinder jetzt auch darüber auszusprechen, ebenso über den Magen, falls sie ihn genauer kennen lernten. Besser ist es jedoch, beides einem spätern Schuljahr vorzubehalten, weil dann leichter ein Verständnis für die dabei nachzuweisenden sehr interessanten Beziehungen erzielt werden kann.)

Das Schaf ist also ein Wiederkäuer. Nach seinen Füßen nennt man es auch Zweihufer. Es hat nämlich an jedem Fuß zwei Hufe.

Ueberschrift: Nahrung, Gebiß und Hufe des Schafes.

Analyse b: das Kamel dient als Lasttier in den Wüsten, so in Afrika und in Asien. In den Wüsten gibt es nämlich keine Landstraßen und auch keine Eisenbahnen. Da kann man also die Waren nicht auf Wagen fortschaffen. Man lädt sie dafür Kamelen auf den Rücken und läßt sie sie forttragen. So nahm Abrahams Knecht zehn Kamele mit, als er nach Haran zog. Auch die Ismaeliten, denen Jakobs Söhne Josef verkauften, kamen mit Kamelen daher.

Das Kamel ist etwas größer als ein Pferd und hat einen oder zwei Höcker auf dem Rücken.

Ueberschrift: Nutzen und Aussehen des Kamels.

4. Einige andere Doppelanalysen dieser Art seien nur kurz angedeutet:

Für die Gemse enthält die
Analyse a: Bekanntes über die Ziege,
Analyse b: Bekanntes über die Gemse,
für das Schneehuhn die
Analyse a: Bekanntes über das Haushuhn,
Analyse b: Bekanntes über das Schneehuhn u. s. f.

2. Sachliche und formale Analyse.

Die Stoffe mancher Unterrichtszweige müssen wir nach zwei Seiten behandeln; es sind dann auch zwei Arten der Analyse erforderlich. So ist es

a) im Rechnen.

1. Die Betrachtung der pädagogischen Bedeutung dieses Faches hat uns schon daraufgeführt, daß wir eine neue Rechnungsart nicht mit nackten Zahlen beginnen dürfen; wir müssen statt dessen von angewandten Aufgaben ausgehen, wie sie das Leben bietet. Auf diese Weise können wir die Schüler einmal besser für das praktische Leben vorbereiten; zudem gewinnen wir so leichter ihr Interesse (S. S. 63.).

Sollen die Schüler aber angewandte Aufgaben mit vollem Verständnis lösen, so müssen ihnen die zu Grunde liegenden sachlichen Verhältnisse geläufig sein. Soweit dies nicht schon der Fall ist, hat eine Besprechung derselben dafür zu sorgen; diese muß dem eigentlichen Rechnen natürlich vorausgehen. So bekommen wir also für das Rechnen häufig eine sachliche und eine formale Behandlung (S. S. 64), von denen jede mit einer Analyse zu beginnen ist.

2. Wir sollen z. B. im VI. Schuljahr die Addition gemeiner Brüche besprechen. Da gehen wir etwa von dem Ziel aus: ich kenne eine Familie, die aus Vater, Mutter und vier Knaben besteht, deren Alter 12, 10, 8

und 5 Jahre beträgt. Die Mutter kauft dem Vater und den Knaben Zeug zu Anzügen und läßt diese vom Schneider oder von der Schneiderin anfertigen. Wir wollen nun berechnen, wieviel Tuch und Futter sie jeweilen kaufen muß.

Hieran schließt sich die sachliche Analyse.

L. Da müssen wir zunächst wissen, wieviel Stoff zu den einzelnen Kleidungsstücken, zu Rock, Hose, Weste, nötig ist. Bei der Schneiderin T. haben wir Auskunft darüber erhalten; sie hat uns auch Stücke Tuch von verschiedener Breite und Länge gezeigt.

Sch. Es gibt einfach und doppelt breites Tuch: doppelt breites mißt 1 m 35 cm, das einfach breite 85 cm. Kauft man zu einem Rock, einer Hose ꝛc. doppelt breites Tuch, so braucht man davon ein kürzeres Stück, als wenn es nur einfache Breite hat. Man muß nämlich nur halb so viel haben, obwohl es nicht doppelt so breit ist; denn bei einem einfach breiten Stoffe gibt es, wenn man den Anzug zuschneidet, mehr Abfälle als beim andern. Das doppelt breite Tuch ist also vorteilhafter; man macht deshalb heutzutage fast nur solches und bekommt mithin auch selten anderes zu kaufen. Wir haben uns darum auch nur von diesem die Länge, die für die verschiedenen Kleidungsstücke erforderlich ist, gemerkt.

Von doppelt breitem Tuch braucht die Mutter zu

1 Rock:

für den Vater:	1 m 50 cm
„ „ 12jährig. Knaben:	1 „ 30 „
„ „ 10 „ „	1 „ 15 „
„ „ 8 „ „	1 „ 05 „
„ „ 5 „ „	— „ 75 „

1 Hose:

für den Vater:	1 m 20 cm
„ „ 12jährig. Knaben:	— „ 90 „
„ „ 10 „ „	— „ 60 „
„ „ 8 „ „	— „ 50 „
„ „ 5 „ „	— „ 45 „

1 Weste:

für den Vater:				30 cm
„	„	12jährig. Knaben		30 „
„	„	10 „	„	25 „
„	„	8 „	„	25 „
„	„	5 „	„	20 „

(Diese wie die folgenden Angaben machen die Kinder an Hand der Aufzeichnungen, die sie sich nach den Mitteilungen der Schneiderin T. gemacht haben. Es ist natürlich nicht zu verlangen, daß sie diese Zahlen alle im Kopfe haben.)

Ueberschrift: Breite und Länge des Tuches.

Neben dem Tuch muß die Mutter aber auch Futter kaufen. Darum haben wir uns bei der Schneiderin auch solches angesehen und gefragt, wieviel zu einem Rock, einer Hose 2c. nötig sei. Das Futter ist einfach breit, also 85 cm. Zu den Westen braucht man neben dem gewöhnlichen Futter noch Glanzfutter für den Rückenteil.

Die Mutter braucht Futter zu

1 Rock:

für den Vater:				2 m 20 cm
„	„	12jährig. Knaben:		1 „ 90 „
„	„	10 „	„	1 „ 60 „
„	„	8 „	„	1 „ 50 „
„	„	5 „	„	1 „ 40 „

1 Hose:

für den Vater:				— m 90 cm
„	„	12jährig. Knaben:		1 „ 10 „
„	„	10 „	„	1 „ 05 „
„	„	8 „	„	1 „ — „
„	„	5 „	„	— „ 90 „

1 Weste:

				gew. F.	Glanzf.
für den Vater:				90 cm	60 cm
„	„	12jährig. Knaben:		80 „	60 „
„	„	10 „	„	65 „	55 „
„	„	8 „	„	60 „	50 „
„	„	5 „	„	55 „	45 „

Ueberschrift: Breite und Länge des Futters.

L. Wenn die Mutter die Schneiderin hat zur Anfertigung von Röcken, Hosen ꝛc. für den Vater und die Knaben, so muß sie endlich auch Knöpfe und Faden kaufen. Wie es sich damit verhält, geht uns aber heute nichts an; wir wollen bloß berechnen, wieviel Tuch sie kaufen muß und wieviel Futter.

Damit ist die sachliche Behandlung abgeschlossen. Eine besondere Synthese macht sich in diesem Falle nicht nötig. Zwar könnte man das Angeben der Maße nach den Notizen dazu zählen. Doch wird ja kein Wert darauf gelegt, daß die Schüler jene Zahlen wirklich behalten; darum lernen sie dabei nichts Neues, weshalb man besser von keiner Synthese spricht.

Wir gehen daher gleich zur *formalen Behandlung* über und beginnen da auch mit der *Analyse*, d. h. wir lassen die Schüler das, was ihnen über die ganzen Zahlen und über die gemeinen Brüche bekannt ist, angeben, soweit es zur Lösung der neuen Aufgaben in Beziehung steht.

L. Wir wissen jetzt, wieviel Tuch und Futter die Mutter braucht, wenn sie *einen* Rock, *eine* Hose ꝛc. machen lassen will. Oft müssen aber alle Knaben auf einmal Hosen, der Vater und zwei Knaben Röcke bekommen u. s. f. Dann kauft sie meist auch vom gleichen Tuch, wenigstens für die Knaben, ebenso von demselben Futter. Da muß sie dann wissen, wieviel sie im ganzen braucht. Das wollen wir jetzt für sie berechnen.

Sie kauft z. B. für den Vater und alle vier Knaben Stoff zu je einer Hose. Wieviel braucht sie?

Sch. Der Vater	braucht	1 m	20 cm
„ 12jährig. Knabe		— „	90 „
„ 10 „ „	„	— „	60 „
„ 8 „ „	„	— „	50 „
„ 5 „ „	„	— „	45 „
Alle zusammen	brauchen	3 m	65 cm.

Wir haben hier die einzelnen Längen zusammengezählt. Ebenso müssen wir natürlich verfahren, wenn es sich um mehrere Röcke, um 1 Weste und 1 Rock, 2 Hosen und 1 Rock u. s. w. handelt.

L. Dieses Zusammenzählen können wir auch noch auf eine andere Art ausführen, indem wir nämlich die cm in Brüche verwandeln.

Sch. 20 cm = $^1/_5$ m; denn —.

(Alle Umwandlungen sind durch Zeigen an einem Meterstab zu veranschaulichen.)

50 cm = $^1/_2$ m; denn —.
60 „ = $^3/_5$ „; denn —, = $^6/_{10}$ m; denn —.
90 „ = $^9/_{10}$ „; denn — —.
45 „ = ? „
5 „ = $^1/_{20}$ „; denn —.
45 „ = $^9/_{20}$ „; denn —.

Danach hätten wir statt 1 m 20 cm + 90 cm + 60 cm + 50 cm + 45 cm zusammenzuzählen: $1^1/_5$ m + $^9/_{10}$ m + $^3/_5$ m + $^1/_2$ m + $^9/_{20}$ m.

L. Das können wir nun freilich noch nicht addieren. Wir werden es aber leicht lernen, wenn wir zuerst ähnliche einfache Rechnungen lösen. Dazu ist jedoch nötig, daß wir alle Maße, die wir bei der Schneiderin erfahren haben, in gleicher Weise verwandeln.

Sch. Stoff für Röcke:

1 m 50 cm = $1^1/_2$ m
1 „ 30 „ = $1^3/_{10}$ „
1 „ 15 „ = $1^3/_{20}$ „
1 „ 05 „ = $1^1/_{20}$ „
— „ 75 „ = ? „
— „ 25 „ = $^1/_4$ „
— „ 75 „ = $^3/_4$ „

Stoff für Westen:

30 cm = $^3/_{10}$ m
25 „ = $^1/_4$ „
20 „ = $^1/_5$ „

3. Später behandeln wir die Multiplikation gemeiner Brüche. Da stellen wir nicht etwa Aufgaben mit nackten Zahlen an die Spitze wie: $^1/_2 \cdot {}^1/_3$, $^2/_3 \cdot {}^1/_4$ u. s. f., sondern wir eröffnen die Besprechung mit dem Ziel: die meisten von euch haben Sparkassebüchlein. Wir wollen nun berechnen, wieviel euer Geld auf der Sparkasse in einem Jahr wächst.

Wir besprechen zunächst die zu Grunde liegenden sachlichen Verhältnisse, also die Bestimmungen für Sparkasseeinlagen und ihre Verzinsung. Manches darüber ist den Kindern aus dem täglichen Leben, sowie aus dem Unterricht über die Zinsrechnung bekannt. Dies bildet den Stoff für die sachliche Analyse.

Die Schüler sagen etwa: die Sparkasse bezahlt für je 100 Fr. $3^1/_2$ Fr. Zins, also $3^1/_2$ %. Sie kann das deshalb tun, weil sie das Geld wieder an andere Leute, an Bauern, Handwerker, Kaufleute 2c., ausleiht und dafür noch mehr Zins rechnet, $4^1/_4$ oder gar $4^1/_2$ %.

Wir könnten das Geld auch andern Leuten borgen und sie Zins dafür bezahlen lassen. Aber sie würden so kleine Summen, wie wir sie auszuleihen haben, nicht annehmen. Die Sparkasse dagegen nimmt schon 2 Fr., das erste Mal allerdings nicht weniger als 5 Fr. Zudem kann man ihr das Geld zu beliebiger Zeit bringen, während man sonst nicht immer Gelegenheit hätte, es irgendwo anzulegen.

Ueberschrift: Höhe des Zinsfußes und der Geldanlagen auf der Sparkasse.

Wenn man Geld auf die Sparkasse tut, so bekommt man ein Büchlein. Auf dem Deckel steht der Name des Besitzers; z. B. auf meinem Büchlein ist zu lesen: Ulrich Hablützel. Auf der ersten Seite steht der Name noch einmal, zudem die Zahl der Franken, die man das erste Mal angelegt hat. Auf den folgenden Seiten werden jedesmal die Beträge aufgeschrieben, die man später auf die Sparkasse tut, sowie die jährlichen Zinsen. So weiß man genau, wieviel man zu gut hat. Das Büchlein bildet den Schuldschein, den uns die Bank ausstellt.

Ueberschrift: Das Sparkassebüchlein.

Weiter werden die Erfahrungen und die Kenntnisse der Kinder über diesen Gegenstand nicht reichen. Für die Lösung unserer Aufgaben genügt das aber nur unter der Annahme, daß im Laufe des Jahres zu den frühern Anlagen nichts hinzugetan und nichts davon weggenommen wird, eine Annahme, die selten zutrifft. Es ist deshalb eine Ergänzung nötig; wir schließen der sachlichen Analyse eine sachliche Synthese an. Wir lassen da die

Schüler die weitern Bestimmungen am besten aus dem Büchlein selbst herauslesen und sich dieselben danach merken, z. B. die Bestimmung, daß die Verzinsung mit dem ersten Tag des auf die Einzahlung folgenden Monats beginnt, daß am Ende des Jahres der Zins zum Kapital geschlagen wird, daß die gesamte Anlage 1000 Fr. nicht übersteigen darf, daß nur für die Rückbezüge bis auf 50 Fr. keine Kündigung nötig ist ꝛc.

Dann gehen wir zur *formalen Behandlung* über. Die *formale Analyse* richtet sich wie jede Analyse nach dem auf der Synthese auftretenden Neuen. Dieses besteht in der Berechnung der Zinsen für bestimmte Sparkasseeinlagen. Für den Anfang werden bequeme Zahlen gewählt und deshalb die Einlagen der Kinder nötigenfalls abgerundet. Man bildet so zunächst Aufgaben solcher Art:

50	Fr.	zu	$3\frac{1}{2}$ %	in	1	Jahr	=	?	Zins.
20	"	"	"	"	"	"	=	?	"
40	"	"	"	"	"	"	=	?	"
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
60	"	"	$3\frac{1}{2}$ %	"	3	Mon.	=	?	"
80	"	"	"	"	"	"	=	?	"

u. s. f.

Und zwar werden die Kapitalien in Brüche von 100 verwandelt, so daß man, was ja zu lernen ist, Brüche mit Brüchen zu multiplizieren bekommt. Die erste Aufgabe wäre also in der Weise zu lösen:

$\frac{1}{2} \cdot 3\frac{1}{2}$ Fr. =

die dritte: $\frac{2}{5} \cdot 3\frac{1}{2}$ Fr. u. s. f.

Aehnliche Aufgaben mit ganzen Zahlen traten im frühern Unterricht schon auf. Wir lassen die Schüler daher auf der formalen Analyse eine Reihe solcher lösen, z. B.

500	Fr.	zu	4 %	in	1	Jahr	=	?	Zins.
400	"	"	5 %	"	2	"	=	?	"
425	"	"	4 %	"	4	"	=	?	"
260	"	"	5 %	"	3	"	=	?	"

Auf der *formalen Synthese* sodann werden die Aufgaben mit gemeinen Brüchen, die oben angedeutet wurden, gelöst.

4. Danach bekommen wir für die Aufeinanderfolge der verschiedenen Analysen und Synthesen im Rechnen folgendes Schema:

1. **Sachliche** Behandlung.

a. Analyse: Bekanntes über die den Aufgaben zu Grunde liegenden sachlichen Verhältnisse.
b. Synthese: Neues darüber.

2. **Formale** Behandlung.

a. Analyse: Lösen von Aufgaben, die mit der neu zu lehrenden Rechnungsart verwandt sind.
b. Synthese: Lehren der neuen Rechnungsart.

Die sachliche Behandlung fällt ganz weg, wenn man sicher ist, daß sich die Kinder im gewählten Sachgebiet vollständig auskennen; in andern Fällen beschränkt sie sich auf die Analyse. Analyse und Synthese sind nur dann erforderlich, wenn die Schüler die Aufgaben nicht mit vollem Verständnis lösen könnten, ohne daß man sie vorher auch in sachlicher Hinsicht Neues lehrte.

Bei der formalen Behandlung läßt sich selten eine Stufe überspringen, die Synthese natürlich nie, höchstens hie und da die Analyse.

b. Im Leseunterricht.

1. Damit der Sprachunterricht sein eigentliches Ziel leichter erreiche, weisen wir ihm nur solche Lesestücke zur Behandlung zu, deren Inhalt den Schülern größtenteils oder auch ganz bekannt ist (S. S. 60). Etwas inhaltlich Neues bringen jedoch die meisten Lesestücke oder dann Altes in neuen Zusammenhängen; sie müssen darum auch nach ihrer sachlichen Seite behandelt werden. Es geschieht dies dadurch, daß wir die Lesestücke lesen und erzählen lassen, und daß wir falsch Aufgefaßtes berichtigen, schwierige Stellen erklären u. s. f. Viele Lesestücke weisen aber auch in sprachlicher Hinsicht Neues auf, Wörter, deren Schreibweise den Schülern bisher unbekannt war, Sätze mit einer ihnen neuen Zeichensetzung, neue dichterische Formen 2c. Solche den Schülern noch unbekannte sprachliche Erscheinungen sollen ihnen ebenfalls zum klaren

Verständnis gebracht werden. Manche Lesestücke sind also ebenfalls nach zwei Seiten zu betrachten, nach der sachlichen und nach der formalen oder sprachlichen Seite.

2. Im Unterricht schicken wir diejenige Behandlung voraus, die leichter das Interesse zu wecken vermag; das ist die sachliche. Die Schüler sind begieriger zu vernehmen, wie der Schwan und der Fischotter miteinander kämpften, wie der Reisende verunglückte und wieder gerettet wurde, als zu lernen, vor welchen Wörtern man Komma setzt, oder wann man erschreckte oder erschrak sagt und schreibt. Haben die Schüler dann für die Sache selbst Interesse gewonnen, so sind sie auch leichter für die Betrachtung sprachlicher Erscheinungen zu gewinnen, die sich auf die ihnen lieb gewordenen Dinge beziehen. Die sachliche Behandlung geht also der sprachlichen Behandlung des Lesestückes voraus. Daß es in der Regel für jede derselben einer besondern Analyse bedarf, versteht sich von selbst.

3. Es sei z. B. das Lesestück Schwan und Fischotter (VI. Lesebuch für die deutschen Primarschulen des Kantons Graubünden, III. Auflage S. 210) zu behandeln. Der vorausgehende naturkundliche Unterricht machte die Schüler mit dem Fischotter genau, mit dem Schwan den Hauptmerkmalen nach bekannt.

Die sachliche Analyse besteht deshalb darin, daß sich die Kinder über diese zwei Tiere aussprechen. Natürlich müssen sie sich dabei auf die im Lesestück in Betracht kommenden Dinge beschränken. Mit Rücksicht darauf stellt der Lehrer das Ziel so: wir werden von einem Kampf zwischen Fischotter und Schwan lesen. Daran schließt sich die Frage an: wie können denn Fischotter und Schwan in einen Kampf verwickelt werden? Nötigenfalls hilft der Lehrer noch mit weitern Bemerkungen nach; die Schüler bringen darauf ungefähr folgendes:

Schwan und Fischotter leben in oder an Teichen und Flüssen. Dort suchen sie ihre Nahrung. Der Fischotter ist ein gefährlicher Räuber. Er hat es namentlich auf Fische abgesehen; daneben verschmäht er aber auch kleine Wasservögel und Eier nicht. Den Schwan selber wird er wohl in Ruhe lassen. Aber seinen Eiern und seinen Jungen

stellt er nach, und da wird sich der Schwan zu verteidigen suchen. So kann es dann zu einem Kampfe kommen.

Ueberschrift: Ursache des Kampfes.

Beide haben auch Waffen. Der Fischotter ist mit einem trefflichen Gebiß ausgerüstet. Er hat jederseits oben und unten je einen langen dolchartigen Eckzahn und dahinter noch spitzhöckerige Backenzähne. Besonders gefährlich sind die Eckzähne; diese kann er dem Schwan tief in den Leib drücken und ihn so gefährlich verwunden. Außerdem kommt es ihm bei einem Kampf im Wasser sehr zu statten, daß er es geraume Zeit unter Wasser aushält. Er kann so seinem Gegner leichter entwischen und ihn auch unversehens von unten angreifen.

Der Schwan wird sich einmal mit seinem Schnabel verteidigen; zwar bildet dieser keine gefährliche Waffe; denn er ist breit und vorn abgerundet; zu verwunden vermag er seinen Feind damit also jedenfalls nicht. Immerhin kann er ihn mit dem Schnabel schlagen und auch etwa ergreifen und festhalten. Die Hauptwaffe des Schwans bilden wohl die Flügel. Mit diesen vermag er dem Fischotter recht empfindliche Schläge zu versetzen.

Ueberschrift: Ausrüstung der beiden Gegner.

Damit ist die sachliche Analyse erledigt, und es folgt die sachliche Synthese: das Lesestück wird abschnittsweise gelesen, erzählt und nötigenfalls erklärt.

Die sprachliche Analyse läßt sich erst festsetzen, wenn wir wissen, was das Lesestück in dieser Richtung Neues bietet. Wir nehmen an, die Interpunktion in dem Satze: „Du hast es brav gemacht, edles Tier," sei den Kindern neu, und wir wollen den Anlaß benutzen, um die Regel zu gewinnen: vor und nach einer Anrede setzt man ein Komma.

Von dem Ziele ausgehend: warum steht in dem Satze: „Du hast es brav gemacht, edles Tier," ein Komma, geben die Kinder auf der Analyse die ihnen bekannten Satzformen, die ein Komma erfordern, an, etwa so:

Komma setzt man

a) zwischen Haupt- und Nebensatz, z. B. —.

b) Für ein ausgelassenes und, (zwischen zwei gleich-

artigen Satzteilen, wenn diese nicht durch und oder oder verbunden sind), z. B. —.

c) Vor und und oder, wenn sie ganze Sätze verbinden, z. B. —. Eine Untersuchung des herausgehobenen Satzes ergibt, daß keine dieser Regeln darauf paßt; man hat es also mit einem neuen Falle zu tun, der daher auf der sprachlichen Synthese an diesem und noch andern Beispielen näher zu untersuchen ist.

4. Als zweites Beispiel wählen wir die Behandlung des Gedichts Die Rettung.

Auf der sachlichen Analyse erzählen die Kinder, was ihnen über Lawinen und Lawinenunglücksfälle aus eigener Erfahrung, aus der Zeitung, aus der Erzählung anderer Leute oder aus dem früheren Unterricht bekannt ist. Die auf die sachliche Synthese folgende sprachliche Behandlung beginne mit der Besprechung eines Aufsatzes über die Entstehung von Lawinen. Beim Schreiben des Aufsatzes machen die Kinder Fehler. Diese benutzen wir, um die Schüler auf dem Gebiete der Grammatik etwas Neues zu lehren. Einer habe z. B. geschrieben: durch Föhnwetter und Regen schmilzt der Schnee. Damit sich die falsche Anwendung des Vorworts durch nicht wiederhole, benutzt der Lehrer den Anlaß, um die Regel abzuleiten, wann durch, wann wegen oder infolge zu gebrauchen sind. Bei Besprechung der Korrektur wird festgesetzt, daß es heißen müsse: infolge von Föhnwetter und Regen schmilzt der Schnee. In einer folgenden Stunde beginnt die weitere Betrachtung dieses Falles.

Nachdem die Schüler im Ziele an jenen Fehler erinnert worden, und sie nochmals die richtige Ausdrucksweise angegeben haben, müssen sie auf

der sprachlichen Analyse eine Reihe von Sätzen mit den verwandten Präpositionen infolge und wegen bilden, in deren Anwendung sie sicher sind. Die bezüglichen Sätze werden sofort an die Tafel geschrieben, weil man sie später zur Gegenüberstellung mit andern und zur Ableitung der Regel braucht. Sie könnten lauten:

Infolge fortgesetzten Schneiens sammelten sich auf den Bergen große Schneemassen an.

Manche Bergstraßen werden infolge großer Lawinengefahr im Winter möglichst wenig benützt.

Häuser und Städte werden der Lawinen wegen oft mit Spitzmauern versehen.

Die Staublawinen sind namentlich wegen des heftigen Windes gefürchtet, den sie erzeugen.

Auf der sprachlichen Synthese folgen Sätze mit richtiger Anwendung der Präposition durch.

5. Wie in diesem Falle, so schließen wir auch sonst die Grammatik nie direkt an Gedichte an. Diese zeichnen sich vor den Prosastücken durch ihre schöne Sprache aus. Schon die Kinder fühlen, daß Gedichte schöner sind als andere Lesestücke. Gedichte machen also einen lebhaften Eindruck auf sie; ihre Wirkung würde aber geschwächt, wenn man sie auch noch grammatisch zergliedern wollte. Wir unterlassen es deshalb, ein Gedicht nach der grammatischen Seite zu betrachten.

Eine sprachliche Behandlung von Gedichten ist nichtsdestoweniger nicht nur möglich, sondern auch erforderlich. Einmal müssen die neuen dichterischen Formen betrachtet werden, soweit die Fassungskraft der Schüler es erlaubt. Zum andern wählen wir die Themen zu Aufsätzen häufig aus dem Gedankenkreise der behandelten Gedichte. Die darin auftretenden Fehler sodann bieten willkommene Anknüpfungspunkte für den grammatischen Unterricht, wie unser Beispiel von der Rettung beweist.

c) Verschiedene Arten der Analyse im Singen.

1. Ein weiteres Fach, dessen Gegenstände nach zwei Seiten behandelt werden müssen, ist das Singen. Bei einem Liede haben wir es einmal mit dem Inhalt des Textes, alsdann mit der Melodie, dem Rhythmus, der Dynamik, kurz mit seiner musikalischen Seite zu tun. Beides bedarf der unterrichtlichen Bearbeitung, der Text sowohl, als auch das Musikalische. Und zwar muß die Besprechung des Textes vorausgehen; denn wenn die Schüler dessen Inhalt nicht klar erfaßt haben, so können sie das Lied auch nicht mit dem richtigen Ausdruck singen; die Aneignung der Melodie, des Rhythmus, der Dynamik

fällt viel leichter, nachdem der Inhalt des Liedes gründlich behandelt worden ist. Die sachliche Besprechung vollzieht sich in gleicher Weise wie im Sprachunterricht; die sprachliche Behandlung fällt natürlich weg; dafür tritt im Singen die musikalische Behandlung ein.

2. Jede dieser Behandlungen setzt oft auch eine besondere Art der Analyse voraus, gerade so wie im Sprachunterricht und im Rechnen. Wir merken uns deshalb für die ersten Stufen bei Behandlung eines Liedes im Gesangunterricht das Schema:

1. Behandlung des Textes.
   a. Analyse: den Kindern bekannte Dinge, die dem Inhalt des Liedertextes entsprechen oder doch verwandt sind damit.
   b. Synthese: Lesen, Erzählen und Erklären des Textes.
2. Musikalische Behandlung.
   a. Analyse: den Kindern bekannte musikalische Formen, die mit der neuen Melodie, dem neuen Rhythmus und der neuen Dynamik verwandt sind.
   b. Synthese: Einstudieren des neuen Liedes.

3. Wechsel von Analyse und Synthese.

1. Unsere Beispiele für die Behandlung von Lesestücken, von neuen Rechnungsarten und von Liedern zeigen, daß hier die beiden Arten der Analyse nicht unmittelbar aufeinander folgen. Der sachlichen Analyse schließt sich direkt die sachliche Synthese an; dann erst folgt die formale, die sprachliche oder die musikalische Analyse und dieser dann wieder eine entsprechende Synthese. Analysen und Synthesen wechseln bei solchen Stoffen also regelmäßig miteinander ab. Eine Ausnahme tritt nur dann ein, wenn in sachlicher Hinsicht nichts Neues gelehrt zu werden braucht, wie es mitunter im Rechnen ist.

2. Häufig schließen wir auch in andern Fächern die Analyse nicht ab, bevor wir den Schülern Neues bieten. Wir erinnern uns der Analyse zur Behandlung des Maul-

wurfs. Die Schüler sprechen da zuerst über Nutzen, Schaden und Nahrung, dann über den Aufenthalt und das Wühlen in der Erde, endlich noch über das Aussehen. Die Synthese müßte nach Abschluß der Analyse nun wieder mit dem ersten Punkte anfangen. Um einen Zusammenhang zu finden, wäre es nötig, nochmals an die verschiedenen Meinungen über Nutzen, Schaden und Nahrung zu erinnern. Darauf erst könnte ein Gebiß vorgewiesen und das Erwartete bestätigt oder widerlegt werden. Das gleiche wiederholte sich bei den folgenden Punkten. Immer müßte bei Beginn eines neuen Abschnittes der Synthese das, was die Schüler auf der Analyse darüber brachten, nochmals wenigstens kurz angegeben werden. Dadurch würde der Fortschritt des Unterrichts unnötig verzögert; außerdem ermüdet und langweilt es, den gleichen Gegenstand zweimal hintereinander nach dem nämlichen Plane zu betrachten. Beides kann vermieden werden, wenn wir der Analyse über den ersten Punkt sogleich die Synthese darüber anschließen, dann erst zur Analyse über den zweiten übergehen, dieser wieder die entsprechende Synthese folgen lassen u. s. f. So machen wir es denn im Unterricht auch wirklich, nicht nur beim Maulwurf, sondern bei Behandlung naturkundlicher Gegenstände überhaupt und mitunter auch in andern Fächern, so in der Geographie, im Leseunterricht u. s. f.

3. Wir lassen also häufig *jedem Abschnitte der Analyse unmittelbar die dazu gehörige Synthese* folgen, so daß diese zwei Stufen einander *in regelmäßigem Wechsel* ablösen. Für den Wechsel von Analyse und Synthese bei Besprechung eines Tieres in Oberklassen könnte in der Regel das Schema gelten:

Analyse a: Bekanntes über Nutzen und Schaden.
Synthese a: Neues 〃 〃 〃 〃
Analyse b: Bekanntes über die Nahrung.
Synthese b: Neues 〃 〃 〃
Analyse c: Bekanntes über den Aufenthalt.
Synthese c: Neues 〃 〃 〃
Analyse d: Bekanntes über das Erlangen der Nahrung und die dazu dienenden Werkzeuge.

Synthese d: Neues über das Erlangen der Nahrung und die dazu dienenden Werkzeuge.

Analyse e: Bekanntes über das Verzehren der Nahrung und die dazu dienenden Werkzeuge.

Synthese e: Neues über das Verzehren der Nahrung und die dazu dienenden Werkzeuge.

Analyse f: Bekanntes über das Aussehen im übrigen.

Synthese f: Neues " " " " "

Analyse g: Bekanntes über die Feinde des Tieres.

Synthese g: Neues " " " " "

Daß von diesem Plane häufig abgewichen werden muß, je nach der Natur des Gegenstandes das eine Mal weniger, das andere Mal mehr, und daß je nach den Kenntnissen der Schüler auch etwa eine Analyse oder eine Synthese ausfällt, versteht sich von selbst. Ist den Schülern z. B. die Nahrung eines Tieres genügend bekannt, so gibt es nach unserm Schema keine Synthese b; wissen sie über das Verzehren der Nahrung und die dazu dienenden Werkzeuge nichts, so ist auch keine Analyse über diesen Punkt möglich.

4. Stoffgebiete für die Analyse.

1. Die oben ausgeführten Beispiele lassen auch erkennen, wo der Lehrer den Stoff für die Analyse findet. Häufig hat die tägliche Erfahrung die Kinder mit den zu besprechenden oder ähnlichen Dingen bekannt gemacht. Der Lehrer läßt sie dann auf der Analyse über das berichten, was sie außerhalb des Schulzimmers selbst gesehen, gehört und erlebt haben. So ist es z. B., wenn er den Maulwurf, die Bremer Stadtmusikanten, die Rettung behandeln will. Hier, sowie in vielen andern Fällen liefert also die Erfahrung der Schüler den Stoff für die Analyse.

Mitunter ist der zu behandelnde Gegenstand oder ein verwandter im frühern Unterricht aufgetreten, manchmal in dem gleichen Fache, manchmal in einem andern. So hat der Lehrer z. B. in der Naturkunde vor dem Kaffeebaum den Kirschbaum und die Taubnessel, vor dem Kamel das Schaf, im Rechnen vor der Multiplikation der gemeinen Brüche die Zinsrechnungen mit ganzen Zahlen

besprochen u. s. f. Deshalb erhält er für die Behandlung des Kamels und des Kaffeebaums das erforderliche analytische Material vom vorausgehenden naturkundlichen Unterricht, für die Multiplikation gemeiner Brüche aus dem Rechenunterricht. In beiden Fällen bleibt die Analyse also innerhalb der Grenzen des betreffenden Faches.

Bei Besprechung des Gedichtes Rudolf Stüßi dagegen liefert die Geschichte einem andern Fache den Stoff für die Analyse, dem Sprachunterricht. In gleicher Weise erhält die Naturkunde manchmal die erforderlichen vorbereitenden Stoffe von der Geographie, das Rechnen von der Naturkunde und von der Geographie, ebenso der Sprachunterricht.

Die Erfahrung der Kinder und der frühere Unterricht in demselben oder in andern Fächern bilden also die Quellen für das analytische Material.

2. Besonders wertvoll sind die Vorkenntnisse der Schüler, die ihrer eigenen Erfahrung entstammen. Was sie selbst gesehen und erlebt haben, liegt ihnen in der Regel gemütlich viel näher als das im Unterricht Erworbene. Sie schätzen es und freuen sich darum auch, wenn es zum Gegenstand unterrichtlicher Besprechung gemacht wird. Sie folgen den bezüglichen Erörterungen mit Lust, Liebe und Aufmerksamkeit; auch das sich anschließende Neue wird deshalb lebhafter und freudiger erfaßt und inniger mit dem bisherigen geistigen Besitze verschmolzen. Die Erfahrungen und Erlebnisse der Schüler sind deshalb auf der Analyse in erster Linie zu berücksichtigen; daneben leistet natürlich auch das im vorausgehenden Unterricht Gelernte für die Auffassung des Neuen wertvolle Dienste; der Lehrer darf daher auch dieses auf der Analyse keineswegs vernachlässigen.

5. Beschränkung in der Ausführlichkeit der Analyse.

1. Wenn der Lehrer also daran geht, die Analyse für die Behandlung irgend eines Gegenstandes festzusetzen, so wird er sich jene zwei Stoffgebiete genau vergegen-

wärtigen. Sicher findet er dann entweder in der Erfahrung der Kinder oder im vorausgehenden Unterricht stets genügend bekanntes Material, sofern er sich bei der Auswahl und Anordnung des Stoffes von einem wohl erwogenen Lehrplan leiten läßt. Ja, in vielen Fällen ist der mit dem Neuen verwandte Gedankenkreis der Schüler so umfangreich, daß die Reproduktion aller einschlägigen Vorstellungen mehrere Lektionen in Anspruch nehmen würde. So bezieht sich z. B. die ganze appenzellische Befreiungsgeschichte auf den Kanton Appenzell; der Lehrer könnte deshalb auf den Gedanken kommen, auf der Analyse zur geographischen Behandlung dieses Kantons jene Geschichte ausführlich wiederholen zu lassen. Aehnlich würde er dann auch bei der Besprechung anderer Kantone verfahren. Ferner wissen wir, daß z. B. die Taubnessel, der Kirschbaum, der Lorbeerbaum, die Birke, alle dem Kaffeebaum mehr oder weniger ähnlich sehen. Es liegt darum nahe, der Analyse alles, was den Kindern über jene Pflanzen bekannt ist, zuzuweisen.

Solche Analysen nähmen jedoch zu viel Zeit weg. Man käme vor lauter Vorbereitung nicht zur Sache selbst. Es könnte dann zu wenig Neues behandelt werden. Man hüte sich deshalb vor zu großer Ausführlichkeit auf der Analyse.

2. Hat sich z. B. die Geschichte schon einläßlich mit einem Kanton oder einem Lande beschäftigt, so macht man es auf der Analyse zur Geographie dieses Erdstriches so: man läßt die Kinder die bekannten Berge, Flüsse, Ortschaften 2c. nennen und alles bekannte Geographische darüber angeben. Das Geschichtliche dagegen, das dazu in Beziehung steht, dürfen die Kinder nicht in aller Breite erzählen, sondern nur ganz kurz in einem oder in wenigen Sätzen. Ganz weglassen darf man es nicht, weil die Analyse sonst fast nur in einer Aufzählung von Namen bestünde, und weil durch die Erinnerung an geschichtliche Ereignisse, die sich an einem Ort abgespielt haben, das Interesse für diesen geweckt wird.

3. Bezieht sich die Analyse sodann auf ähnliche Dinge, die im frühern Unterricht desselben Faches einläßlich be-

handelt wurden, so läßt man sie auch selten in aller Ausführlichkeit darstellen. Man greift nur diejenigen Merkmale und Verhältnisse heraus, die wirklich dazu beitragen können, daß das Neue leichter aufgefaßt wird. So ist es z. B. in den Analysen zum Kaffeebaum und zum Kamel oben schon geschehen. Statt eine breite Beschreibung der Taubnessel, der Birke 2c. nach allen Teilen zu gestatten und zu verlangen, hält man die Kinder an, bei der Taubnessel nur über die Blattstellung und den Blütenstand, bei der Birke nur über Stamm und Aeste zu reden u. s. f.

6. Planmäßigkeit der Analyse.

1. Ein treffliches Mittel, die Analyse vor Weitschweifigkeit und damit den Unterricht vor unnötigem Zeitverlust zu bewahren, besteht darin, daß man von vornherein die Punkte festsetzt, worüber gesprochen werden soll. Der Lehrer fordert die Schüler also nicht einfach auf, über die Taubnessel zu sprechen, sondern er verlangt bloß eine Beschreibung von deren Blatt- und Blütenstellung. Bei der Birke bemerkt er von Anfang an, daß sie nur über den Stamm und die Aeste zu reden haben u. s. f. Natürlich begründet er in jedem Falle zum voraus, warum er gerade diese Dinge und Teile beschreiben läßt, indem er erklärt, daß der neue Gegenstand mit diesem bekannten darin und darin übereinstimme.

2. Oft können die Gesichtspunkte für die Angabe des Bekannten vom Lehrer und von den Schülern gemeinsam festgestellt werden, besonders dann, wenn man es im Unterricht schon mit ähnlichen Dingen zu tun hatte. So geben z. B. die Schüler bei Besprechung des Maulwurfs unter Leitung des Lehrers selbst an, daß sie da zu reden haben werden vom Schaden und Nutzen, von der Nahrung, vom Aufenthalt, von den Tätigkeiten und vom Aussehen des Maulwurfs.

3. Wissen die Schüler von einem Gegenstand wenig, so kann man freilich auch mit der ganz allgemeinen Frage beginnen: was wißt ihr darüber? Dies wird mitunter z. B. im Gesinnungsunterricht der ersten Schul-

jahre und in der sachlichen Vorbereitung zum Rechnen zu=treffen.

Regel soll es aber sein, daß man den Reproduktionen auf der Analyse schon von Anfang an bestimmte Wege weist und genaue Grenzen setzt, indem man zum voraus die Punkte nennt oder nennen läßt, worauf sich die Angabe des Bekannten beziehen soll.

7. Hilfen zur Beförderung der Reproduktion auf der Analyse.

1. Mitunter muß die Leitung durch den Lehrer auf der Analyse noch weiter gehen und zwar gerade aus dem entgegengesetzten Grunde. Man hat sich nämlich bei manchen Stoffen keineswegs dagegen zu wehren, daß die Schüler zu ausführlich werden; vielmehr wollen sie sich über ein Ding oder über einen Punkt mitunter gar nicht oder doch nicht in der wünschenswerten Ausführlichkeit äußern; es fällt ihnen das, was sie darüber wissen, augen=blicklich nicht ein. Da wäre es natürlich falsch, wenn der Lehrer annähme, es sei ihnen darüber überhaupt nichts bekannt, und wenn er deswegen ohne genügende Vorbe=reitung zum Neuen überginge. In solchen Fällen hat er vielmehr die Schüler an das ihnen Bekannte zu erinnern und dadurch die Reproduktion in Fluß zu bringen.

So wird er z. B. bei der Analyse zum Kanton Wallis nötigenfalls mit den Bemerkungen einhelfen: Entfernung der Bergketten vom Rhein, Nebenflüsse, Bergübergänge, Obstbau 2c.; bei der sachlichen Analyse zum Lesestück Schwan und Fischotter: was der Fischotter hauptsächlich frißt, wie er sich gegen den Schwan verhalten wird, was er ihm aber rauben kann; wie steht es mit den Waffen der beiden Kämpfer? Denkt an das Gebiß des Fischotters, an seine Eckzähne, an seine Backenzähne 2c. Kurz, der Lehrer weist die Schüler durch Stichwörter, durch Aufforderungen oder durch Fragen auf bestimmte Dinge und Merkmale hin, damit sie das Nötige bringen.

2. Zu solchen Hilfsmitteln greife der Lehrer jedoch nur, wenn es wirklich nötig ist. So viel als mög=

lich sollen sich die Schüler auf der Analyse, wie im Unterricht überhaupt, frei aussprechen. Sie bringen dann häufig mehr, als wenn man sie fortwährend mit Fragen gängelt; auch ist ihre Selbsttätigkeit dabei größer, und endlich lassen sich auf Grund einer möglichst freien Aeußerung der Umfang und die Klarheit des vorhandenen Wissens besser beurteilen.

II. Die Synthese.

Nachdem sich die Schüler auf der Analyse über das Bekannte ausgesprochen haben, muß ihnen das Neue dargeboten werden. Das geschieht auf der II. Formalstufe, auf der Synthese. Hier sollen die Schüler also das lernen, was ihnen von dem zu behandelnden Gegenstand noch unbekannt ist. Die Darbietung dieses Neuen kann auf verschiedene Arten erfolgen, je nach der Natur des Gegenstandes.

1. Formen der Darbietung.

a) Vorweisen des Gegenstandes.

1. Am besten ist es, wenn man die Schüler das Neue auf der Synthese selbst ansehen läßt; wir wissen ja, daß durch die sinnliche Anschauung die deutlichsten Vorstellungen entstehen. Deshalb zeigen wir ihnen auf der II. Stufe die Dinge, wenn irgend möglich, vor und halten sie an, die ihnen unbekannten Teile genau zu betrachten. Bei Behandlung des Maulwurfs z. B. müssen sie zuerst an einem Schädel mit vollständigem Gebiß die Zähne, dann an einem ausgestopften Exemplar die Füße und die Beine, ferner die Augen und die Ohren genau ansehen, die Zähne und die Krallen außerdem betasten. Wenn in der Geschichte von alten Waffen, von Hellebarden, Morgensternen, Helmen, Panzern, Schilden, die Rede ist, so weisen wir ihnen solche, soweit möglich, ebenfalls vor. In einem Lesestück heißt es: „In Italien, sagt er, wo doch Pomeranzen und Citronen wachsen, wird alles Wetter auf Bestellung gemacht", in einem andern: „Es war mir, als sei ich in

einem *Haspel* eingeflochten und werde darin herumgewirbelt.“ Kommen wir bei der Besprechung zu den durch den Druck hervorgehobenen Stellen, so lassen wir die Schüler im ersten Falle Pomeranzen und Citronen ansehen und kosten, im zweiten einen Haspel betrachten und ihn umdrehen, nachdem wir ein Stückchen Holz hineingelegt haben; am besten tun wir das alles unmittelbar vorher, über Mittag oder in einer Pause. Im ersten Rechenunterricht müssen die Dinge, die zusammenzuzählen, abzuzählen, malzunehmen und zu teilen sind, wie Nüsse, Hefte, Bleistifte 2c., auch wirklich vorliegen, und jede Operation ist an diesen Gegenständen selber auszuführen. Ebenso muß der Lehrer später beim Bruchrechnen die zu teilenden Dinge, Dutzende von Bleistiften, von Federhaltern 2c., Franken, Rappen, einen Meterstab u. s. w. in die Schule mitbringen und sie auch wirklich in die Brüche, von denen gesprochen wird, zerlegen und diese wieder zu größern Teilen zusammensetzen lassen. Kurz, soweit irgendmöglich bieten wir das Neue auf der Synthese dadurch dar, daß wir *die Dinge selbst vorweisen*; dabei lassen wir sie so viel als möglich auf *mehrere Sinne* der Schüler einwirken, weil die Anschauungen dadurch genauer und deutlicher werden.

2. Die goldene Regel für die Lehrer lautet nach Comenius: „*Alles, was sie nur können, vor die Sinne zu stellen, nämlich das Sichtbare vor das Gesicht, das Hörbare vor das Gehör, die Gerüche vor den Geruch, das Schmeckbare vor den Geschmack und das Berührbare vor den Tastsinn, und wenn etwas von mehrern Sinnen zugleich erfaßt werden kann, so führe man es mehrern zugleich vor.*“ Das gleiche betont auch Pestalozzi: „*Durch je mehr Sinne du das Wesen oder die Erscheinungen einer Sache erforschest, desto richtiger wird deine Erkenntnis darüber sein.*“

3. Das mit den eigenen Sinnen Wahrgenommene haben *die Kinder* natürlich auch *sofort selber mündlich darzustellen*. Die Tätigkeit des Lehrers beschränkt sich darauf, falsche oder schlechte Ausdrucksweisen zu berichtigen und zu verbessern.

b) Darstellender und entwickelnder Unterricht.

1. Häufig können wir jedoch die zu besprechenden Dinge den Sinnen der Kinder nicht vorführen, so namentlich in der Geschichte, in der Geographie, im Leseunterricht und mitunter in der Naturkunde. Da müssen die schon vorhandenen Vorstellungen der Schüler benutzt werden zur Erzeugung der neuen Bilder. Um der Reproduktion derselben sicher zu sein, weist der Lehrer das eine Mal direkt auf ähnliche den Schülern bekannte Dinge hin und sagt ihnen, worin sie mit dem neuen Gegenstand übereinstimmen und worin nicht. Die Schüler müssen diesen dann selber beschreiben. Wir kennen diese Unterrichtsform schon unter dem Namen des darstellenden Unterrichts (S. I. Bd. S. 89 ff.). Ein anderes Mal benutzt der Lehrer bekannte inhaltliche Beziehungen zwischen den Dingen und Vorstellungen, um die Schüler das Neue ebenfalls selber darstellen zu lassen und damit die Gewähr zu erhalten, daß sie sich die Sache wirklich vorstellen. Diese Unterrichtsform haben wir als entwickelnden Unterricht kennen gelernt (S. I. Bd. S. 94 ff.).

2. Der darstellende und der entwickelnde Unterricht sind nicht etwa bloß im Sachunterricht, sondern auch bei der Behandlung formaler Dinge anzuwenden. Im Rechnen z. B. werden auf der Synthese Beispiele von neuen Rechnungsarten gelöst. Da sagt der Lehrer den Schülern das Verfahren ebensowenig vor, als er ihnen z. B. die Beschreibung eines Tieres oder einer Pflanze vorträgt. Sie müssen den Weg so viel als möglich selber finden; sie stellen sich dann einmal die Sache genauer vor; zudem ist ihre Selbsttätigkeit größer. Immerhin bietet ihnen der Lehrer bei den ersten Aufgaben natürlich Hilfen, und das sind die gleichen, wie wir sie beim darstellenden und beim entwickelnden Unterricht schon genannt haben. Er erinnert sie bei dem einen Schritt an Aehnliches bei früher behandelten Rechnungsarten; bei dem andern macht er sie auf bekannte inhaltliche Beziehungen aufmerksam und leitet sie dadurch an, ihn auf dem Wege des Schließens selber auszuführen (S. I. Bd. S. 97.).

Ebenso verfährt er bei der nähern Betrachtung der einzelnen Aufgaben auf der Synthese. Um den Schülern die Ableitung der Regel zu erleichtern, ist es nämlich nötig, bei jeder Auflösung genau festzustellen, was da der Reihe nach getan wurde. Ist z. B. die Aufgabe gelöst worden $^1/_3$ m + $^1/_4$ m = $^7/_{12}$ m, so schließt sich sofort die Erklärung an: hier mußten wir den beiden Brüchen zuerst den gleichen Nenner geben, nämlich 12; diesen fanden wir so, daß wir dem Einmaleins der 4, also des größern Nenners, nachgingen, bis wir zu einer Zahl kamen, worin beide Nenner ohne Rest enthalten waren. Dann haben wir zuerst $^1/_3$ m, nachher auch $^1/_4$ m in Zwölftel m verwandelt und hierauf die Zähler dieser neuen Brüche zusammengezählt; den Nenner 12 ließen wir unverändert. — So erklärt man die Lösung jeder Aufgabe der Synthese; dadurch werden alle einzelnen Schritte oder die Merkmale der Auflösung deutlich hervorgehoben. Geschieht dies nicht, so gelangen die Kinder zu keiner deutlichen Anschauung davon; man muß dann auf der Assoziation das Versäumte nachholen, oder die Abstraktion verursacht große Schwierigkeiten.

Diese Erklärungen nun müssen die Schüler wieder der Hauptsache nach selber finden; doch bedarf es auch hier der Winke und Fragen, wie sie besonders den entwickelnden Unterricht kennzeichnen.

3. Aehnlich verhält es sich in der Sprachlehre. Auch in diesem Unterrichtszweige hat die Synthese ihre Aufgabe nicht erledigt, wenn sie eine Anzahl gleichartiger Beispiele aufgestellt hat. Jedes derselben bedarf noch einer genauern Betrachtung. Es seien z. B. eine Reihe von Sätzen mit durch, wegen und infolge gebildet und an die Tafel geschrieben worden. Der erste laute: infolge von Föhnwetter und Regen schmilzt der Schnee. Er wird sofort etwa so erklärt: da steht infolge vor den Wörtern Föhnwetter und Regen. Nach diesen zwei Dingen fragt man: warum schmilzt der Schnee? Föhnwetter und Regen geben also die Ursachen an, warum der Schnee schmilzt. Infolge steht hier demnach vor Wörtern, die eine Ursache bezeichnen. — Alle andern Beispiele sind in

gleicher Weise zu erklären. Nur so finden die Schüler nachher auf der Association leicht das gleiche heraus.

Das Mittel, um zu diesen Erklärungen zu gelangen, bildet gleichfalls besonders der entwickelnde Unterricht.

4. In neuerer Zeit läßt man häufig sogar epische Gedichte nach der Analyse nicht sogleich lesen, sondern man verschafft den Schülern zuerst durch darstellenden und durch entwickelnden Unterricht eine Anschauung von deren Inhalt. Das Lesen erfolgt erst gegen Schluß, statt schon bei Beginn der sachlichen Synthese. Dieses Verfahren kann für Gedichte, die sich zu einer darstellenden und entwickelnden Behandlung eignen, was bei den meisten epischen, nicht aber bei den lyrischen Gedichten zutrifft, nur empfohlen werden. Einmal wird, wie wir schon wissen, die Selbsttätigkeit durch keine andere Unterrichtsform in gleichem Grade angeregt. Dann läßt sich auch nur beim darstellenden und beim entwickelnden Unterricht von Schritt zu Schritt zeigen, von welchen Gedanken, Gefühlen und Bestrebungen sich die dargestellten Personen bei ihren Handlungen leiten ließen. Inneres und äußeres Geschehen können nur so von vornherein in die richtige Verbindung miteinander gebracht werden. Das Psychische erscheint den Schülern auch nur beim darstellenden und beim entwickelnden Unterricht als der wichtigste Teil der Handlung. Bei der Darbietung durch Lesen werden die Kinder gar leicht durch das äußerlich Tatsächliche ganz in Anspruch genommen, ohne sich von dessen inneren Ursachen ein klares Bild zu machen. Auch die nachfolgende Erklärung vermag ihnen oft nicht mehr dazu zu verhelfen, weil Spannung und Aufmerksamkeit viel geringer sind als bei der ersten Entwicklung des Inhalts. Endlich ist nicht zu übersehen, daß das Poetische in Sprache und Behandlung viel besser zur Geltung kommt, wenn das Gedicht erst nach der Auffassung des Inhalts gelesen wird. Die Kinder haben nun mit dem Verständnis nicht mehr zu kämpfen und können ihre volle Aufmerksamkeit der poetischen Gestaltung ihnen bekannter Gedanken widmen und sich ganz darein versenken.

Der Lehrer tut deshalb gut, den darstellenden und den entwickelnden Unterricht auch auf die Darbietung des

Inhalts epischer Gedichte anzuwenden. Freilich darf dies nicht immer geschehen, da die Schüler auch lernen müssen, sich den Inhalt eines Gedichts auf dem Wege der Lektüre anzueignen.

c) Erzählen und erzählend beschreiben.

Erzählende Stoffe werden auch *durch die zusammenhängende Rede des Lehrers dargestellt*. Manche Teile aus Märchen, aus Robinson, aus der profanen und aus der biblischen Geschichte eignen sich nämlich für den darstellenden und den entwickelnden Unterricht schlecht (S. I Bd. S. 97 ff). Der Lehrer tut deshalb besser, solche Stücke zu *erzählen*. Auch *körperliche Dinge*, wie sie in der Geographie und in der Naturgeschichte auftreten, können *ausnahmsweise durch den Vortrag des Lehrers* dargeboten werden. Doch muß er sie dann *mit Handlungen verbinden* und so das Nebeneinander in ein Nacheinander verwandeln. Statt in gewöhnlicher Weise zu beschreiben, *beschreibt er erzählend* (S. I. Bd. S. 97 ff.).

d) Lesen.

1. In manchen Fällen läßt man die Kinder das Neue von *vornherein lesen*. Das geschieht meistens bei Behandlung von Lesestücken im Sprachunterricht. Auch historische Stoffe kann man, wenn das Lesebuch einfache und leicht verständliche Darstellungen darüber enthält, mitunter in dieser Weise darbieten. Dagegen empfiehlt es sich selten, das Lesen auch zur Darbietung geographischer und naturkundlicher Dinge zu benutzen; diese können durch bloße Worte überhaupt nicht so leicht zum Verständnis gebracht werden als Handlungen und durch schriftliche Darstellungen natürlich noch schwerer als durch mündliche, weil jene nicht in dem Grade wie diese auf den schon vorhandenen Vorstellungskreis der Schüler Bezug nehmen können.

2. Mit dem Lesen eines Stückes ist die Darbietung aber nicht abgeschlossen. Die Schüler verstehen selten alles genau, was sie gelesen haben. Es muß deshalb noch eine

Besprechung schwieriger Stellen folgen. Doch ist es nötig, die Schüler das Gelesene zunächst im Zusammenhang erzählen zu lassen, und zwar ohne sie anzuhalten und ihnen einzuhelfen, wenn sie etwas vergessen oder falsch darstellen. Erst auf Grund einer solchen rohen Totalauffassung läßt sich der Grad des Verständnisses beurteilen und damit auch bestimmen, was noch ergänzt, berichtigt und erklärt werden muß.

Damit sich die Schüler im Stoffe eher zurechtfinden, beginnt die der rohen Totalauffassung folgende Besprechung am besten damit, daß die Schüler oder der Lehrer Ausgelassenes ergänzen und falsch Aufgefaßtes berichtigen. Dann geht man zu den Erklärungen über. Diese sollen zum guten Teil von den Schülern und nicht etwa nur vom Lehrer gegeben werden. Wir wenden deshalb auch bei den Erklärungen den darstellenden und den entwickelnden Unterricht an; nur dadurch bekommen wir die Gewähr, daß sich die Schüler die Sache auch wirklich vorstellen.

Zunächst muß der Lehrer natürlich auf den zu erklärenden Gegenstand hinweisen; dazu bedient er sich in der Regel einer Frage. Diese darf aber nicht so beschaffen sein, daß nur mit einer Definition richtig darauf geantwortet werden kann, sondern so, daß die Antwort der Schüler die Sache in dem Zusammenhang zeigt, worin sie sich im Stücke befindet (S. I. Bd. S. 396 ff.). Daraufhin fordert der Lehrer die Schüler auf, die Sache zu erklären, zu beschreiben, mit andern Worten darzustellen u. s. f. Wenn nötig, hilft er ihnen nach, indem er sie auf ursächliche Beziehungen oder auf Aehnliches, das sie selbst gesehen und erlebt haben, hinweist (S. I. Bd. S. 92 ff.).

Nach Abschluß der Besprechung müssen die Schüler das Gelesene samt den Erklärungen wiederholen, und zwar sollen diese geschickt eingeflochten werden, daß sie organisch mit dem andern verbunden erscheinen. Es darf z. B. nicht heißen: der Bauer ging einem reißenden Bergbache nach; reißend heißt: der Bach floß sehr schnell 2c., sondern: der Bauer ging einem Bergbache, dem Lombache, nach. Dieser fließt sehr schnell; in seinem Bett sind große Steine; da dreht sich das Wasser im Kreis; es bildet sich weißer

Schaum, und dieser spritzt sehr hoch auf. Es ist ein reißender Bergbach.

Diese Darstellung nennen wir die gereinigte Totalauffassung.

Läßt man einen Stoff lesen, so folgen also vier Akte aufeinander, nämlich: das Lesen, die rohe Totalauffassung, die Besprechung (Ergänzung, Berichtigung und Erklärung), die gereinigte Totalauffassung.

3. So haben wir denn die wichtigsten Formen der Darbietung des Neuen kurz besprochen. Sie heißen: Vorweisen der Dinge selbst, darstellender und entwickelnder Unterricht, Erzählen, erzählendes Beschreiben und Lesen. Welche Darbietungsform nun im einzelnen Falle anzuwenden ist, hängt von der Natur des zu behandelnden Gegenstandes ab. Wenn irgend möglich, weisen wir die Dinge vor; fehlt diese Möglichkeit, so unterrichten wir in der Regel darstellend oder entwickelnd; das Erzählen und das Lesen wenden wir im Sachunterricht selten, in der Geographie und Naturgeschichte sogar bloß ausnahmsweise als Darbietungsmittel an, das Lesen dagegen häufig bei Behandlung von Lesestücken im Sprachunterricht.

2. Anschaulich ausführliche Darstellung.

Werde der Stoff nun auf diese oder jene Art dargeboten, immer müssen sich sowohl der Lehrer, als auch die Schüler so ausdrücken, daß ihre Darstellung leicht verständlich ist. Das geschieht aber nicht, wenn sie sich vorwiegend abstrakter Wörter und Wendungen bedienen. Das Allgemeine an sich kann ja nicht vorgestellt werden. Die Schüler bleiben dann häufig bei den leeren Worten stehen, oder sie machen sich doch nur höchst ungenaue und verschwommene Bilder von den dargestellten Dingen. Nur dann kann das Neue in ihrem Geiste Gestalt und frisches Leben gewinnen, wenn alles recht anschaulich und ausführlich beschrieben und erzählt wird. Es darf daher auf der Synthese nie an einer Fülle von Einzelheiten oder konkreten Zügen fehlen (S. I. Band S. 101 ff.).

3. Hinweis auf Aehnliches und Entgegengesetztes.

1. Die Klarheit des Vorstellens kann auf der Synthese ferner dadurch erhöht werden, daß die Schüler sich ähnlicher und entgegengesetzter Dinge und Erscheinungen erinnern. Lehrer und Schüler weisen deshalb bei Besprechung neuer Dinge bei passender Gelegenheit auf Aehnliches und Entgegengesetztes hin, also nicht etwa nur bei Anwendung des darstellenden Unterrichts, sondern auch beim Beschreiben der Dinge auf Grund sinnlicher Wahrnehmung, beim Erzählen u. s. f. Vorausgesetzt ist dabei natürlich, daß die Schüler solche verwandte Dinge kennen; es hätte ja keinen Sinn, auf Gegenstände hinzuweisen, die ihnen fremd sind. In der Regel müssen die Schüler selbst hervorheben, inwiefern der neue Gegenstand mit einem früher besprochenen übereinstimmt oder von ihm abweicht. Nur wenn der Lehrer etwa erzählt, tut er es und so natürlich auch bei Anwendung des darstellenden Unterrichts.

2. Mit der Zeit muß sich bei den Schülern geradezu eine Gewohnheit ausbilden, solche Hinweise an passender Stelle von sich aus zu bringen. So heißt es dann etwa: das Eichhörnchen hat in jedem Kiefer zwei meißelförmige Schneidezähne wie der Hase. Die Schmelzleisten auf den Backenzähnen gehen beim Eichhörnchen auch von links nach rechts wie beim Hasen und nicht etwa von vorn nach hinten wie beim Schaf. Die Fledermaus hat lange Flügel. Diese bestehen aber aus einer dünnen Haut und nicht aus Federn wie bei den Vögeln. Der Pizokel ist bis zu oberst bewaldet, während der Calanda in seinem obern Teile ganz kahl ist.

3. Aus diesen Beispielen ersieht man auch, daß solche Seitenblicke nicht etwa zu einer einläßlichen Betrachtung anderer Dinge werden dürfen. Das Aehnliche oder das Entgegengesetzte wird nur ganz kurz, am besten in einem abgekürzten Nebensatz, erwähnt; dann spricht man über den eigentlichen Unterrichtsgegenstand weiter. Sonst würde die Aufmerksamkeit von diesem abgelenkt und die Klarheit der Auffassung beeinträchtigt, statt befördert.

4. Zeichnungen, Bilder und Modelle.

1. Bei Behandlung nicht vorweisbarer Dinge benützen wir auch Zeichnungen, Bilder und Modelle. Die Vorstellung der Baumwollblätter z. B. wird deutlicher, wenn wir die Schüler nicht nur an die Ahornblätter erinnern, sondern wenn wir ihnen die Blätter der Baumwollstaude an die Wandtafel zeichnen. Ebenso stellen sich die Schüler den Lauf des Rheins deutlicher vor, nachdem sie ihn in einer Wandtafelzeichnung und auf der Landkarte ansehen konnten. Vom Kamel erhalten sie erst dadurch eine genaue Vorstellung, daß man ihnen ein gutes Bild davon vorweist. Den Bau des Auges und des Ohrs stellen sie sich kaum auch nur einigermaßen deutlich vor, wenn man nicht Zeichnungen, Bilder und Modelle benutzt. Wir machen deshalb von diesen Hilfsmitteln auf der Synthese ausgiebigen Gebrauch. Alle neu auftretenden Formen fremder Gegenstände zeichnen wir deutlich an die Wandtafel und zeigen sie wenn möglich auch im Bild und im Modell.

2. Doch bieten wir das Neue nicht etwa immer so dar, daß wir die genannten Anschauungsmittel bei Beginn der Synthese von vornherein benützen und die Beschreibung daran anschließen. Die Kinder bildeten sich sonst leicht nur von den Figuren auf der Wandtafel und auf dem Papier oder von den Modellen Vorstellungen, ohne sich Rechenschaft darüber abzulegen, wie die Dinge in Wirklichkeit aussehen. Sie stellten sich die Linth immer nur als eine schräge Linie von links unten nach rechts oben, die Früchte des Kaffeebaums als rote Kreise vor u. s. f. Diesem Mangel suchen wir dadurch zu begegnen, daß wir das Fremde in der Regel zuerst auf dem Wege des darstellenden und des entwickelnden Unterrichts darbieten. So stellen sich die Kinder das Fremde mit Hilfe selbst gesehener ähnlicher Dinge vor; sie gewinnen dadurch Phantasievorstellungen von den neuen Dingen selbst und nicht nur von deren Zeichnungen und Modellen. Erst nachdem das geschehen ist, benutzen wir auch diese Anschauungsmittel.

Handelt es sich um einzelne Teile eines Gegenstandes, z. B. um die Blätter oder den Blütenstand einer

Pflanze, die Richtung eines Flusses, die Lage eines Dorfes 2c., so zeichnen wir diese sofort an die Tafel, nachdem sie mündlich festgestellt sind. Mündliche und zeichnerische Darstellung folgen also bei jedem Teil oder sogar bei jeder Eigenschaft unmittelbar aufeinander. So entsteht also z. B. die Zeichnung eines Tales oder eines Kantonsteiles auf der Wandtafel, während das Neue entwickelt wird. Die Vorstellungen erlangen auf diese Weise sofort die erhöhte Klarheit, die ihnen die Zeichnung überhaupt geben soll und kann.

Die Zeichnung oder das Bild eines ganzen Gegenstandes und die Karten eines ganzen Tales und Kantons lassen wir die Schüler dagegen erst ansehen, nachdem der entwickelnde und der darstellende Unterricht in Verbindung mit Zeichnungen an der Wandtafel die Teilvorstellungen zu möglichster Deutlichkeit gebracht haben. Das Gesamtbild soll dann namentlich dazu dienen, den Kindern die Vereinigung der einzelnen Vorstellungen zu einer deutlichen Anschauung des Ganzen zu ermöglichen. Ohne dieses Hilfsmittel könnten sie sich wohl leicht denken, wie jeder einzelne Teil für sich beschaffen ist; sie wüßten aber nicht, wie nun der Gegenstand als Ganzes aussieht (S. Lessings Laokoon XVII. Kap.).

Mitunter legen wir jedoch Bilder, Zeichnungen, Karten und Modelle der Darbietung körperlicher Dinge, die nicht vorgewiesen werden können, auch zu Grunde, d. h. wir führen sie schon bei Beginn der Synthese vor und lassen die Kinder das Neue an Hand davon selber darstellen. Es geschieht dies in den Fällen, wo es an den nötigen Bedingungen für den darstellenden und den entwickelnden Unterricht fehlt, und die Sache auch nicht wohl erzählend beschrieben werden kann (S. I. Bd. S. 94 und S. 98.).

3. Da die Wandtafelzeichnung ein treffliches Veranschaulichungsmittel ist, wenden wir sie oft auch bei Dingen an, die zur sinnlichen Anschauung vorliegen. Wir können dadurch die besprochenen Formen isolieren und die wichtigen Merkmale deutlich hervorheben, so daß sie schärfer aufgefaßt werden. Zudem ist dies der beste Weg, die

Schüler zu befähigen, Zeichnungen überhaupt zu verstehen. Aus diesem Grunde zeichnen wir z. B. den Rand eines Blattes, den Blütenstand einer Pflanze, einen Schneidezahn eines Nagetiers ꝛc. an die Tafel, auch wenn die Schüler diese Dinge vorher in natura ansehen konnten.

Ganz besonders empfiehlt sich die Benutzung von Zeichnungen, Bildern und Modellen bei Besprechung vorweisbarer Dinge, wenn diese so klein sind, daß einzelne Merkmale mit unbewaffnetem Auge nicht deutlich erkannt werden können. Sobald die Schüler die Fruchtlosigkeit ihrer Untersuchung eingesehen haben, zeichnen wir die betreffenden Teile in vergrößertem Maßstab an die Tafel, oder wir lassen die Schüler auch ein Bild oder ein Modell ansehen, die die Sache vergrößert darstellen. Die dadurch erzeugten Vorstellungen wecken dann bei der nochmaligen Betrachtung des wirklichen Objekts bestimmte Erwartungen, so daß die Schüler in vielen Fällen auch hier entdecken, was sie vorher nicht wahrnehmen konnten (S. I. Band S. 217 ff. und S. 224 ff.).

5. Darbietung des Neuen in Abschnitten.

1. Das Neue darf selten in einem Zuge dargeboten werden. Die Schüler verlören sonst leicht die Uebersicht und faßten manches nicht auf oder vergäßen es doch wieder, bis man zur Wiederholung käme. Man muß den Stoff daher, sobald er einigermaßen umfangreich ist, stets zum voraus in Abschnitte einteilen und einen Abschnitt nach dem andern behandeln; jeder wird für sich dargeboten, wenn nötig besprochen und erklärt und jeder auch gleich eingeprägt, bevor man zum folgenden übergeht. So eignen sich die Schüler das Neue leichter an.

2. Die Länge der Abschnitte hängt von zwei Faktoren ab, von der Schwierigkeit des Stoffes und von der Fassungskraft der Schüler. Je leichter die Stoffe und je reifer die Schüler sind, um so länger können wir die Abschnitte machen; haben wir es dagegen mit schwierigen Dingen oder mit jüngern Kindern zu tun, so dürfen wir auch nur wenig auf einmal darbieten. In der Regel empfehlen sich auf der Volksschulstufe überhaupt verhältnismäßig kurze Abschnitte. Sie bieten nicht nur den

Vorteil, daß sie leichter aufgefaßt werden, sondern sie ermöglichen es auch, in einer Lektion mehrmals Neues darzubieten, was für die Aufmerksamkeit von großem Werte ist (S. I. Bd. S. 258 ff.).

6. Wecken von Erwartungen.

Die Auffassung des Neuen vollzieht sich endlich wesentlich leichter, wenn die Kinder in Gedanken der Darbietung desselben schon vorausgeeilt sind (S. I. Bd. S. 217 ff.). Wir arbeiten deshalb stets darauf hin, daß sich die Kinder mit Rücksicht auf das folgende Neue Erwartungen bilden. Wie dies zu geschehen hat, wurde bei der Besprechung der Erwartung schon erörtert (S. I. Bd. S. 220 ff.).

7. Die Einprägung des Neuen.

1. Die Schüler sollen das Gelernte behalten. Wir müssen es deshalb nicht nur darbieten, sondern auch einprägen. Es fällt uns dies leicht, wenn wir das Neue in der schon besprochenen Weise darbieten. Die Kinder stellen sich die Sache dann deutlich vor; sie verstehen alles genau, und das Verständnis bildet die Hauptstütze eines guten Gedächtnisses (S. I. Bd. S. 49 ff.). Damit sich die Schüler die Hauptpunkte noch besser einprägen, stellen wir zudem für jeden Abschnitt eine Ueberschrift fest, nachdem er behandelt ist. Die einzelnen Ueberschriften wählen wir so, daß sie den innern Zusammenhang der verschiedenen Hauptgedanken deutlich erkennen lassen (S. I. Bd. S. 61 ff.). Durch alles das sorgen wir dafür, daß die Schüler in erster Linie verständig oder judiziös lernen. Mitunter leiten wir sie zudem zum ingeniösen Lernen an (S. I. Bd. S. 62.).

2. Die Lehre vom Gedächtnis hat uns jedoch überzeugt, daß das judiziöse und das ingeniöse Lernen nicht genügen (S. I. Bd. S. 56 ff.). Damit das Gedächtnis der Schüler treu werde, bedarf es noch einer mehrfachen Wiederholung des Dargebotenen. Die Vorstellungen associieren sich dann und können nicht nur infolge ihrer innern Beziehung, sondern auch nach dem Gesetze der Gleichzeitigkeit reproduziert werden.

Die Zahl der Wiederholungen richtet sich ebenfalls nach der Schulstufe und dem Stoffe. Bei kleineren Kindern und bei schwierigen Gegenständen muß mitunter jeder Abschnitt sofort zweimal, zuerst von einem bessern und dann auch von einem mittlern oder schwächern Schüler wiederholt werden. Immer ist in der Volksschule zu verlangen, daß man jeden Abschnitt sofort einmal und den ganzen neu behandelten Stoff am Schlusse der Lektion und zugleich bei Beginn der nächsten Lektion im Zusammenhang wiederholen lasse (S. S. 90). Höchstens darf der Lehrer in obern Klassen davon abgehen, wenn die Schüler ein Buch in der Hand haben, worin der Stoff ungefähr in derselben Weise dargestellt ist, wie er ihn dargeboten hat.

3. Mitunter kann ein soeben dargebotener Abschnitt durch die Darbietung eines direkt oder indirekt darauffolgenden Abschnitts eingeprägt werden. Bei Behandlung der Brunschen Staatsumwälzung in Zürich z. B. (Vergleiche die im Anhang folgende Präparation) erzählt der Lehrer zuerst, wie Brun einen Handwerker von der Notwendigkeit der Einführung von Zünften zu überzeugen suchte. Unmittelbar nachher läßt er Brun in einer Gemeindeversammlung auftreten und auch dort die Vorteile der Zunftverfassung darlegen. Was Brun hier vorbringt, entspricht demjenigen, was er früher zum Handwerker sagte. Die Schüler können es deshalb von Anfang bis zu Ende von vornherein selbst erzählen; der Lehrer braucht ihnen bloß auf den Weg zu helfen. So wiederholen sie das unmittelbar vorher Gehörte und prägen es sich dadurch fester ein. Wir haben hier also tatsächlich beides auf einmal: Darbietung von Neuem und Einprägung des unmittelbar vorher Dargebotenen. Deshalb ist es in diesem Falle überflüssig, die Rede, die Brun dem Handwerker hielt, vorher zum Zwecke der Einprägung noch einmal zu wiederholen. Die Darbietung des folgenden Abschnitts leistet ja die Einprägung.

Man könnte allerdings auch so verfahren, daß man die Unterredung Bruns mit dem Handwerker einprägte wie gewöhnlich und dann bei der Darstellung der Gemeindeversammlung nur kurz erwähnte: Brun begründete

hier die Notwendigkeit der Zünfte ähnlich, wie er es soeben dem Handwerker gegenüber getan hatte. So macht man es bei spätern Wiederholungen, um Zeit zu gewinnen, wirklich, wenn die Schüler die erste Rede richtig darstellen konnten. Bei der ersten Behandlung dagegen empfiehlt es sich, den zuerst genannten Weg einzuschlagen. Denn einmal wird die Darstellung der Gemeindeversammlung viel lebhafter und viel anschaulicher, wenn man Brun auch dort seine Rede halten läßt; zum andern muß die Brunsche Begründung zum Zwecke der Einprägung doch mindestens einmal wiederholt werden, und diese Wiederholung erscheint den Schülern viel interessanter, wenn sie als Bestandteil des Neuen auftritt, als wenn sie willkürlich vorgenommen wird. Es ist dann eben auch eine Art immanenter Wiederholung (S. I. Bd. S. 262).

Aus diesen Gründen wenden wir solche rekurrierende oder zurückgreifende Einprägungen bei jeder passenden Gelegenheit an. Bei Behandlung des Märchens vom Wolf und den sieben Geißlein lassen wir z. B. das letzte Geißlein der zurückkehrenden Muter alles, was sich in deren Abwesenheit zutrug, ausführlich erzählen; so werden die vorausgehenden Abschnitte auch durch die Darbietung des Neuen eingeprägt; es waren deshalb vorher weniger Wiederholungen nötig; zum mindesten konnte die Verbindung der verschiedenen Abschnitte unterbleiben.

4. Häufig können auch schon längst behandelte Dinge auf der Synthese aufgefrischt und fester eingeprägt werden. Wir besprechen z. B. im IV. Schuljahr die Zusammenkunft der Abgeordneten auf dem Rütli. Da ist es ganz am Platze, Stauffacher nach Schiller seine große historische Rede halten zu lassen. Dadurch wird ein guter Teil der in diesem Schuljahr behandelten Geschichte ganz ungezwungen wiederholt, und zwar auch auf rekurrierende immanente Weise. Oder es sei festzustellen, ob der Maulwurf ein Pflanzen- oder ein Insektenfresser ist. Zu diesem Zwecke untersucht man sein Gebiß. Zuvor müssen sich die Schüler aber über die verschiedenen Möglichkeiten aussprechen, die in dieser Hinsicht bestehen, etwa so: ist der Maulwurf ein Pflanzenfresser, so hat er ein ähnliches Gebiß wie der Hase oder die Kuh, nämlich —. Nährt

er sich dagegen von Insekten, so wird sein Gebiß dem der Katze oder des Marders gleichen, d. h. — (S. I. Bd. S. 226). Es werden so die Gebisse des Hasen, der Kuh und der Hauskatze wiederholt.

8. Die Vertiefung.

1. Wir behandeln einen Abschnitt aus Robinson, aus der Nibelungensage, aus der profanen oder aus der biblischen Geschichte oder im Sprachunterricht ein erzählendes Lesestück. Da genügt es nicht, daß sich die Kinder eine genaue Vorstellung von den dargestellten Handlungen machen. Vielmehr sind die erzählenden Stoffe auch dazu zu benutzen, die Schüler in sittlicher und religiöser Hinsicht weiter auszubilden.

Die Kinder können das Gute keineswegs überall sicher vom Bösen unterscheiden. Sie müssen das erst allmählich lernen, indem sie menschliches Wollen und Handeln richtig beurteilen hören und es selbst zu beurteilen versuchen (S. I. Bd. S. 331 ff. und S. 337).

Vieles leistet in dieser Hinsicht schon der Verkehr mit den Eltern, den Geschwistern und andern Leuten. Trotzdem sind die sittlichen und religiösen Anschauungen der Kinder beim Eintritt in die Schule noch mangelhaft. Es ist daher nötig, daß sich auch der Unterricht das Ziel setze, das sittliche und das religiöse Bewußtsein der Kinder weiter zu entwickeln. Die beste Gelegenheit dazu bieten ihm die erzählenden Stoffe des Gesinnungsunterrichts und des Leseunterrichts. Sie machen das Kind mit dem Wollen und Handeln der Menschen bekannt. Dieses müssen die Kinder unter der Leitung des Lehrers beurteilen. Das kann jedoch erst geschehen, nachdem die Kinder die Handlungen selbst klar aufgefaßt haben. Wir behandeln also ein Märchen, einen Abschnitt aus Robinson, aus der Geschichte ꝛc. zuerst in der Weise, wie es oben auf Analyse und Synthese angedeutet wurde, d. h. wir sorgen in erster Linie dafür, daß die Schüler das Tatsächliche genau auffassen. Dann folgt die sittliche Beurteilung oder die Vertiefung. Diese bildet also einen zweiten Akt der Synthese.

2. Das Unterrichtsverfahren in der Vertiefung ist dasselbe wie im ersten Teil der Synthese. Der Lehrer leitet durch Fragen und Bemerkungen, und die Schüler haben das sittliche Urteil so viel als möglich selbst zu finden.

3. Es sei z. B. das Märchen der Arme und der Reiche abschnittsweise behandelt worden. In der sich anschließenden Vertiefung stellen die Kinder unter Beihilfe des Lehrers folgendes fest:

Der Reiche schickte den lieben Gott von seinem Hause weg. Er gab ihm kein Nachtlager und auch nichts zu essen. Zwar hätte er Platz genug gehabt und ihm leicht ein Bett geben können. Auch an Speise und Trank hätte es ihm nicht gefehlt. Er sah ferner, daß der liebe Gott hungrig und müde war. Trotzdem schickte er ihn weg, ohne ihm zu helfen. Er war also recht hartherzig und lieblos. Das gefällt uns nicht gut.

Anders war es beim Armen. Dieser nahm den lieben Gott willig auf. Er reichte ihm Speise und Trank, wenn er auch selbst nicht viel hatte. Er ließ den lieben Gott sogar in seinem Bette schlafen; er selbst schlief auf der Streu. Er hatte also Erbarmen mit dem lieben Gott und half ihm. Das gefällt uns gut.

Am andern Morgen erfuhr der Reiche, daß der Arme ein schönes neues Haus erhalten hatte vom lieben Gott. Das ärgerte ihn sehr. Er mochte dem Armen das Haus nicht gönnen; er war neidisch auf ihn. Das mißfällt uns ebenfalls.

4. Nachdem die Kinder in der Nibelungensage die Kämpfe auf dem Isenstein kennen gelernt haben, sprechen sie sich in der Vertiefung dazu etwa so aus: Gunther und Siegfried haben Brunhilde betrogen. Sie stellten sich so, als ob Gunther kämpfe; Brunhilde meinte denn auch, Gunther habe sie besiegt. In Wirklichkeit machte aber Gunther nur die Bewegungen, und Siegfried warf den Stein und den Speer. Das war ein Betrug, und es mißfällt uns.

5. Die Vertiefung zum Burgunderkrieg fördert unter anderm folgende Gedanken zu Tage:

Eine Hauptrolle spielte im Burgunderkrieg Karl der Kühne. Er war mit dem Herzogtum, das er ererbt hatte, nicht zufrieden; er strebte danach, Burgund zum Mittelpunkt eines Weltreiches zu machen. Deshalb wollte er zuerst ein selbständiger König werden, dann sich ganz Frankreich unterwerfen und zuletzt noch die deutsche Kaiserkrone erlangen. Er war also ländergierig und herrschsüchtig; das mißfällt uns.

Als Karl gegen die Eidgenossen zog, nahm er eine Menge seidener Kleider, goldener und silberner Schmucksachen, prächtiger Zelte und Rüstungen 2c. mit. Er liebte also den Prunk. Zudem dachte er gar nicht daran, im Kampfe mit den Eidgenossen unterliegen zu können; sonst hätte er die vielen Kostbarkeiten wohl zu Hause gelassen. Er schätzte also seinen Gegner gering; er glaubte, ihm weit überlegen zu sein; er war hochmütig. Sein Hochmut ist ferner auch daraus ersichtlich, daß er überzeugt war, er könnte nach und nach auch den französischen König und den deutschen Kaiser überwinden. Für den Hochmut bekam er aber die gerechte Strafe. Bei Grandson verlor er sein Gut, bei Murten den Mut und bei Nancy das Blut.

In den Schlachten zeigte Karl der Kühne auch edle Eigenschaften. Bei Grandson konnte er es nicht erwarten, bis er mit den Feinden zusammentraf. Er verließ seine günstige Stellung und zog ihnen gegen Vaumarcus entgegen, obwohl ihn seine Feldherren dringend davor warnten. Er fürchtete sich also nicht vor der Gefahr. Als sein Heer zu fliehen begann, wandte er alles an, es aufzuhalten und von neuem zum Kampfe zu begeistern. Er war mutig, ja geradezu tollkühn und tapfer. Wir begreifen darum auch, warum er den Beinamen der Kühne erhielt. Für seinen Mut und seine Tapferkeit spricht auch die Tatsache, daß er auf dem Schlachtfelde fiel. Er hielt jedenfalls auch hier dem Feinde stand, statt sich durch feige Flucht zu retten.

Eine zweite wichtige Person des Burgunderkriegs ist König Ludwig XI. Er zeigte sich zuerst als eifriger Freund der Eidgenossen. Er schloß ein Bündnis mit ihnen und versprach, sie in einem allfälligen Kriege gegen Bur-

gund mit Mannschaft oder Geld zu unterstützen. Er freute sich auch sehr, als sie Gebiete Karls des Kühnen eroberten, und nannte sie seine liebsten Freunde. Als aber Karl der Kühne die Eidgenossen wirklich mit Krieg überzog, schloß Ludwig einen Waffenstillstand mit ihm. Darin verpflichtete er sich, den Eidgenossen jegliche Hilfe zu verweigern; wirklich ließ er sie dann auch gänzlich im Stich. Er brach ihnen also das gegebene Wort; diesen Wortbruch müssen wir aufs äußerste mißbilligen.

Jedenfalls war es Ludwig mit seinen Freundschaftsbezeugungen den Eidgenossen gegenüber nie ernst gewesen. Er dachte von vornherein daran, sie nur gegen Karl den Kühnen zu benutzen, damit er sicher sei vor ihm. Er war also zugleich ein Heuchler und mißfällt uns auch aus diesem Grunde.

Am meisten interessiert uns natürlich das Verhalten der Eidgenossen im Burgunderkriege. Sie hatten beim Ausbruch des Krieges auf die Hilfe Ludwigs XI. und Friedrichs III. gehofft. Jetzt standen sie dem gefährlichen Gegner auf einmal fast allein gegenüber. Aber sie verzagten nicht. Sie wußten zwar, daß Karl der Kühne ein geschickter Heerführer und daß sein Heer sehr gut ausgerüstet und kriegstüchtig sei; dessenungeachtet zogen sie ihm mutig entgegen und hielten ihm in drei Schlachten tapfer stand. Bei Murten war ihre Lage eine Zeitlang sehr bedenklich; aber sie wichen und wankten nicht; sie errangen auch hier wie bei Grandson und bei Nancy den Sieg. Die Eidgenossen taten sich also durch Mut und Tapferkeit hervor; sie wurden deshalb auch allgemein bewundert, und wir bewundern sie heute noch.

Diese glänzenden Siege haben sie freilich noch einem andern Umstand zu verdanken. Sie hielten nämlich in allen Schlachten treu zusammen. Hätte z. B. Bern allein gegen Karl den Kühnen kämpfen müssen, so wäre es jedenfalls unterlegen. Die andern Eidgenossen aber standen ihm alle bei. Zwar waren die östlichen Orte zunächst in keiner Gefahr. Sie hatten sich aber durch die Bünde verpflichtet, einander zu helfen, und sie hielten ihr Versprechen auch; das gefällt uns.

6. In ähnlicher Weise gestaltet sich die Vertiefung überall. Man halte jedoch bei diesen moralischen Betrachtungen weise Maß.

Vor allem bedenke man, daß die sittliche Einsicht an sich kein Wollen erzeugt. Es geschieht dies erst, wenn sich ein lebhaftes Gefühl damit verbindet, eine innige Freude am Guten und ein lebhafter Abscheu vor dem Bösen, sowie Mitleid und Mitfreude mit den kennen gelernten Personen. Diese Gefühle lassen sich aber am leichtesten durch recht anschauliche Darstellung konkreter Fälle, bestimmter Personen und Handlungen, erzeugen. Die nachfolgende Vertiefung vermag wohl, die Klarheit des Vorstellens zu erhöhen und auch die sittlichen und sympathetischen Gefühle zu stärken; doch kann sie diese auch schwächen und geradezu ersticken, wenn die Besprechung zu weit ausgedehnt wird. Man beschränke daher die sittlichen Betrachtungen auf das Notwendigste; man hüte sich vor dem berüchtigten Moralisieren, das in der Besprechung sittlicher Verhältnisse kein Ende findet. Ein Zuviel schadet hier mehr als ein Zuwenig. Man quäle die Kinder darum auch nicht mit einläßlicher Wiederholung und umständlicher Einprägung der sittlichen Besprechung.

Zum andern vergesse man nicht, daß man es in der Geschichte meist mit sehr verwickelten Verhältnissen zu tun hat. Es ist da oft dem Historiker kaum möglich, die geheimsten Triebfedern zu erkennen, geschweige denn einem Volksschullehrer und gar einem Volksschüler. Beurteilt man nun eine Person trotzdem nach den für das alltägliche Leben gültigen ethischen Gesetzen, so kann man sich dabei in gröbster Weise irren und der Person schwer unrecht tun. Die Kinder selber verleitet man auf solche Weise überdies zu seichter Oberflächlichkeit. Man lasse sich deshalb in der Geschichte nur dann auf sittliche Betrachtungen ein, wenn die Verhältnisse auch für Kinder durchsichtig sind. Ueberdies schließe man von der Vertiefung alles aus, was nicht direkt zu einer sittlichen Beurteilung drängt; die sittliche Beurteilung muß sich wie von selbst verstehen; sonst erscheint sie gesucht und gekünstelt und stößt ab, statt zu erwärmen und zu begeistern.

III. Die Association und das System.

1. Die Analyse und die Synthese verfolgen den Zweck, den Schülern deutliche Anschauungen beizubringen. Dabei darf der Unterricht nicht stehen bleiben. Es fehlte dem Wissen an Ordnung und Uebersichtlichkeit, wenn es sich bloß aus einer Fülle von Anschauungen zusammensetzte; zudem wäre das Behalten des Gelernten und seine Anwendung im Leben sehr erschwert (S. I. Bd. S. 136). Wir steigen deshalb schon in der Volksschule von den Anschauungen zu Begriffen, Regeln und Gesetzen empor. Der Erzeugung deutlicher Anschauungen schließt sich im Unterricht also die Ableitung des Allgemeinen an. Diese Arbeit zerfällt in der Regel in zwei besondere Tätigkeiten, in die Vergleichung und in die Zusammenfassung. Danach bekommen wir auch für die Gewinnung des Allgemeinen zwei Stufen, die Association und das System.

2. Das Allgemeine kann verschiedener Art sein. Bald handelt es sich um die Ableitung eines allgemeinen Begriffs, einer Regel, eines Gesetzes, bald um die Gewinnung eines Individualbegriffs, bald um die Bildung von Gruppen und Reihen. Die allgemeinen Begriffe, die Regeln u. s. f. sind wieder sehr mannigfaltig. Jede Abstraktion bezieht sich aber auf einen ganz bestimmten Begriff, eine ganz bestimmte Regel rc. Wir verfolgen also auf der Association und dem System in jedem Falle ein bestimmtes Ziel, und es ist nötig, daß auch die Kinder die Ziele jeweilen kennen, weil sie dann mit größerm Eifer mitarbeiten. Wie die Analyse, so wird darum auch die Association stets mit der Aufstellung eines Zieles eröffnet. Nach dem besondern Zwecke der Association und des Systems bezeichnen wir dieses Ziel als Abstraktionsziel.

Wir haben nun genauer zu untersuchen, wie bei der Abstraktion des Allgemeinen aus dem Besondern zu verfahren ist. Dabei gliedern wir am besten nach den Ergebnissen, zu denen die Association und das System führen sollen. Wir betrachten demnach der Reihe nach, wie allgemeine Begriffe, Regeln, Gesetze, Individualbegriffe und

wie Gruppen und Reihen auf naturgemäße Weise gewonnen werden.

1. Die Gewinnung allgemeiner Begriffe.

1. Allgemeine Begriffe leiten wir z. B. in der **Naturkunde** ab. Es kann dies jedoch erst geschehen, nachdem wir mit den Schülern einige Vertreter des zu gewinnenden Begriffs besprochen haben. Diese werden dann auf der Association miteinander verglichen und die gemeinsamen Merkmale auf dem System dem Begriffe zugeschrieben.

So leiten wir z. B. im VI. Schuljahr den Begriff Hühner ab. Im IV. Schuljahr haben wir schon einige Hühnervögel nach ihrer Lebensweise und nach den wichtigsten Merkmalen kennen gelernt; im VI. Schuljahr sodann betrachten wir das Haushuhn einläßlich nach biologischen Gesichtspunkten, und im Anschluß daran stellen wir den Begriff der Hühner fest.

Abstraktionsziel. Wir wollen untersuchen, warum wir dem Haushuhn, dem Schneehuhn, dem Auerhuhn und dem Birkhuhn allen den gleichen Namen, den Namen Hühner, geben können.

Association. **Sch.** Sie gleichen sich in mancher Hinsicht.

a) Im Nutzen. Das Haushuhn, das Schneehuhn, das Auerhuhn und das Birkhuhn haben alle ein schmackhaftes Fleisch. Sie werden deshalb geschlachtet oder gejagt.
b) In der Nahrung. Alle fressen Insekten, z. B. Käfer, Tausendfüße, Raupen, außerdem Würmer und endlich auch Pflanzenstoffe, so Körner, Knospen, junge Triebe und Beeren.
c) Im Aufenthalt. Man findet alle meistens auf der Erde, auch etwa auf Bäumen, selten in der Luft. Sie fliegen schwerfällig und ermüden dabei rasch. Es rührt dies bei allen zunächst daher, daß es schwere Vögel sind. Ihre Knochen sind nämlich stark und enthalten nur wenig Luft. Dann sind auch die Flügel des Haushuhns und der andern Hühner kurz, abgerundet und muldenförmig, während die guten Flieger, die Schwalben und die Tauben, lange, schmale und vorn zugespitzte Flügel haben.

Dafür sind diese Vögel alle zum Leben auf der Erde sehr wohl ausgerüstet. Sie können schnell und ausdauernd laufen, weil sie kräftige Beine und Füße haben. Die Zehen sind mit starken, stumpfen und etwas gebogenen Krallen versehen. Diese greifen beim Laufen kräftig in Unebenheiten des Bodens ein und ermöglichen den Vögeln dadurch, festen Fuß zu fassen.

d) Auf oder in der Erde suchen sie auch alle ihre Nahrung; in der Art und Weise, wie sie dabei verfahren, zeigen sie wieder Aehnlichkeiten. Häufig sieht man, wie sie den Boden aufscharren. So suchen sie Körner, Insekten und Würmer. Zum Scharren sind sie, wie zum Laufen, durch die kräftigen Beine und Füße und die starken gebogenen Krallen befähigt. Der Fuß erhält außerdem besonderen Halt und Festigkeit durch eine kräftige Haut, die die drei Vorderzehen am Grunde verbindet. Alle diese Vögel haben also Sitzfüße.

Die gefundene Nahrung picken sie mit dem Schnabel auf; ebenso pflücken sie mit diesem etwa Beeren, Knospen und junge Triebe. Der Schnabel ist daher bei allen hart und der Oberschnabel hakig und nach unten gebogen; er greift auch mit seinen scharfen Seitenrändern über den andern hinweg. So bildet der Schnabel gleichsam eine Schere, und damit können unsere Vögel Pflanzenstoffe trefflich abschneiden. Der hakenförmige Oberschnabel kommt ihnen zum Aufpicken von Körnern, Insekten und Würmern sehr zu statten.

Das Haushuhn, das Auerhuhn ꝛc. schlucken die Nahrung, ohne sie vorher zu zerkleinern. Sie haben daher vor dem Magen einen weiten Sack oder Kropf wie die Tauben. Darin werden Körner und andere harte Stoffe aufgeweicht, so daß sie dann leicht verdaut werden können.

I. So begreifen wir nun, warum wir das Haushuhn, das Auer-, das Birk- und das Schneehuhn alle als Hühner bezeichnen. Wir wissen aber, daß diese Vögel in manchen Merkmalen auch voneinander abweichen; diese müssen wir

uns ebenfalls merken, damit wir nicht etwa die einzelnen Hühnerarten miteinander verwechseln.

Sch. Unsere Vögel unterscheiden sich einmal

a) Im Aufenthalt. Das Haushuhn hält man im Stall und im Hof. Birkhuhn, Auerhuhn und Schneehuhn dagegen sind keine Hausvögel. Das Birkhuhn und das Auerhuhn findet man im Walde, das Schneehuhn auf hohen Bergen.

b) In der Größe. Das Auerhuhn steht hinsichtlich der Größe obenan; dann folgt das Birkhuhn, dann das Haushuhn, und das kleinste ist das Schneehuhn. Es erreicht ungefähr die Größe einer Taube.

c) In der Farbe. Der Auerhahn ist am Kopf, am Hals und an der Unterseite schiefergrau bis schieferschwarz, an der Brust glänzend schwarz und grün und an den Schultern tiefbraun gefärbt, die Auerhenne rostbraun mit vielen schwarzen Flecken und Streifen. Den Birkhahn erkennt man an seiner schwarzen Färbung, die an Hals und Unterseite blauen Stahlglanz zeigt, sowie an den weißen Querstreifen auf den Flügeln; die Birkhenne gleicht in der Färbung der Auerhenne, unterscheidet sich von dieser aber gleichfalls durch weiße Querstreifen auf den Flügeln. Das Schneehuhn ist im Sommer braun, im Winter schneeweiß, das Haushuhn bald weiß, bald braun, bald schwarz, bald gefleckt. Das Haushuhn kennzeichnet sich außerdem durch fleischige Auswüchse am Kopfe, während die andern daselbst nur nackte rote Streifen haben.

d) In der Befiederung. Beim Auerhuhn, beim Birkhuhn und beim Schneehuhn sind die Läufe befiedert, beim Haushuhn dagegen nicht. Das Birkhuhn hat einen leierförmig gegabelten Schwanz; bei den andern ist er abgerundet.

System. L. Wer kann mir jetzt die Hühner beschreiben? Zuerst alle zusammen, dann noch die einzelnen, soweit sie sich von den andern unterscheiden.

Sch. Die Hühner nützen uns durch ihr Fleisch. Dieses ist schmackhaft; deshalb werden die Hühner geschlachtet oder gejagt. Die Hühner fressen Insekten, z. B. Käfer 2c.

Alles, was auf der Association als gemeinsam festgestellt und darum von allen einzelnen Vertretern ausgesagt wurde, müssen die Schüler nun dem Begriff Hühner zuschreiben. Die gleichen Merkmale der Vertreter werden hier also auf den allgemeinen Begriff übertragen. Während es auf der Association hieß: das Auerhuhn, das Birkhuhn, das Schneehuhn und das Haushuhn nützen uns durch ihr Fleisch, heißt es hier: die Hühner nützen uns durch ihr Fleisch u. s. f.

Im Anschluß an die Beschreibung des allgemeinen Begriffs geben die Schüler noch die charakteristischen Merkmale jedes Vertreters nach Maßgabe des zweiten Teils der Association an, z. B.: das Auerhuhn hält sich in Wäldern auf. Es ist bedeutend größer als die andern Hühnerarten. Den Auerhahn erkennt man leicht an seiner Farbe. Am Kopf, am Hals und an der Unterseite ist er schiefergrau bis schieferschwarz gefärbt 2c. 2c.

In derselben Weise werden in der Naturgeschichte auch andere Familien-, Ordnungs- und Klassenbegriffe abgeleitet, in der Zoologie, wie in der Botanik und auch in der Mineralogie.

2. Der hier dargestellte Weg ist freilich umständlich und zeitraubend, besonders bei Begriffen mit reichem Inhalt, wie beim Begriff Hühnervögel. Es ermüdet die Schüler leicht, eine so lange Reihe von Merkmalen zweimal hintereinander, auf Association und System, aufzuzählen, nachdem sie auch auf der Synthese schon aufgetreten sind. Man erspart es ihnen deshalb wenn möglich. Haben die Schüler einmal etwelche Uebung im Abstrahieren, so versucht man, ob sie den neuen Begriff nicht unmittelbar im Anschluß an die Synthese, also ohne ausdrückliche Vergleichung der Vertreter, beschreiben können. Es ist ihnen das oft möglich, wenn man ihnen zuvor begreiflich macht, daß sie das, worin die verschiedenen Vertreter übereinstimmen, nun von allen zusammen, in unserm Beispiel also von den Hühnern im allgemeinen, aussagen müssen. Wenn ihnen diese abgekürzte Abstraktion zu schwer fällt, so nimmt man sofort die Vergleichung auf und führt die Arbeit in aller Ausführlichkeit durch. Das gleiche gilt natürlich auch für Begriffe aus andern Fächern, ebenso

für Regeln und Gesetze: wo die Association ohne Nachteil übersprungen werden kann, tut man es; man arbeitet sie aber gründlich durch, sobald die Abstraktion sonst Schwierigkeiten bereitet.

3. Wie bei den Familien-, Ordnungs- und Klassenbegriffen verfahren wir auch bei der Gewinnung morphologischer Begriffe, z. B. von Begriffen über die verschiedenen Blatt- und Blütenformen, über die Blütenstände, die Fußformen bei Vögeln u. s. f. Doch treiben wir nicht etwa einen isolierten Formenunterricht, indem wir uns wochen- und monatelang z. B. nur mit der Pflanzenmorphologie beschäftigten und die dahergehörigen Begriffe in systematischer Reihenfolge feststellten. Ein solches Verfahren langweilte die Schüler infolge seiner Einseitigkeit bald, selbst wenn man wirkliche Pflanzen und nicht bloß Zeichnungen und schematische Darstellungen zu Grunde legte. Die Schüler wollen bei einer Pflanze z. B. nicht nur den Rand ihrer Blätter oder die Beschaffenheit ihrer Wurzel kennen lernen, sondern alle wichtigen Teile und Eigenschaften. Deshalb verbinden wir die Morphologie mit der vollständigen Betrachtung der Pflanzen, Tiere und Mineralien und stellen die Begriffe jeweilen dann fest, wenn das kennen gelernte konkrete Material es erlaubt.

Im IV. Schuljahr wird z. B. das Himmelsschlüsselchen besprochen. Neben den übrigen Teilen lassen wir die Kinder auf der Synthese auch seinen Blütenstand beschreiben, etwa in der Weise: in der Stellung der Büten erinnert uns das Himmelsschlüsselchen an einen Regenschirm. Wie bei diesem vom Stabe kleinere Stäbchen schräg nach außen und oben gehen und das Dach tragen, so gehen beim Himmelsschlüsselchen 6 bis 8 kleine Stielchen vom Stengel aus aufwärts; oben trägt jedes ein Blütchen. Ein Unterschied besteht nur darin, daß der Stab des Regenschirms noch nach oben fortgeht und sogar weiter reicht als die kleinen Stäbchen, während der Stengel der Schlüsselblume da aufhört, wo die Blütenstiele anfangen. Die Blüten des Himmelsschlüsselchens stehen in Dolden.

So haben die Kinder eine Anschauung von einer Dolde gewonnen, aber noch keinen Begriff. Wir warten

nun ruhig, bis uns der Lehrplan zu einer zweiten Pflanze führt, deren Blüten in Dolden stehen. Es wird dies der Kirschbaum sein, der im V. Schuljahr zu behandeln ist. Der Kirschbaum wird auf der Synthese ebenfalls nach allen wichtigen Teilen betrachtet und dargestellt. Dabei kommt man auch auf die Stellung der Blüten zu sprechen; die Kinder beschreiben sie in ähnlicher Weise wie den Blütenstand des Himmelsschlüsselchens. Damit haben sie denn zwei Anschauungen von Dolden gewonnen; wir leiten darum auf den folgenden Stufen den bezüglichen Begriff ab.

Abstraktionsziel. Wir wollen nachweisen, warum man dem Blütenstand des Himmelsschlüsselchens und dem der Kirsche den gleichen Namen geben kann.

Association. **Sch.** Die Blüten stehen bei beiden Pflanzen ähnlich. Beim Himmelsschlüsselchen wie beim Kirschbaum gehen von einem Punkte des Stengels oder eines Zweiges mehrere Stiele aus. Diese sind unter sich ungefähr gleich lang. Am Ende trägt jeder eine Blüte. Darum bezeichnet man den Blütenstand bei beiden Pflanzen als Dolde.

System. **L.** Wer kann mir jetzt eine Dolde beschreiben?

Sch. Bei einer Dolde gehen mehrere Stielchen von einem Punkte des Stengels oder eines Zweiges aus. Sie werden unter sich ungefähr gleich lang und tragen am Ende je eine Blüte. Dolden finden wir beim Kirschbaum und beim Himmelsschlüsselchen.

Wie hier den Begriff Dolde, so leiten wir bei einer andern Gelegenheit die Begriffe, Köpfchen, Traube, eiförmiges, herzförmiges, gesägtes Blatt, Wandelfuß, Schwimmfuß rc. ab. Sobald verwandte Begriffe festgestellt sind, lassen wir sie auf dem System in die richtige Reihenfolge bringen und scharf voneinander unterscheiden, so z. B. die Begriffe Dolde, Köpfchen, Traube, Aehre, Rispe, Doldentraube u. s f.

4. Auch in der **Sprachlehre** leiten wir auf Association und System Begriffe ab, so über die verschiedenen Wortarten, Satzteile und Satzarten. Der Begriff der Satzaussage wäre etwa so zu gewinnen.

Auf der Synthese stellen wir mit den Schülern eine Anzahl passender Beispiele fest:

1. Die Maus nagt. Der Hund bellt.
2. Die Maus ist ein Nagetier. Der Hund ist ein Raubtier.
3. Die Maus ist furchtsam. Der Hund ist treu.

Jedes dieser Beispiele wird auch auf der Synthese schon mit Rücksicht auf den zu abstrahierenden Begriff erklärt, das erste z. B. so: der Satz: die Maus nagt, besteht aus zwei Teilen; der erste heißt: die Maus, der zweite: nagt. Die Maus nennen wir den Satzgegenstand; denn —. Der zweite Teil, nagt, sagt, was die Maus, also der Satzgegenstand, tut. Wir bezeichnen nagt deshalb als Satzaussage. Die Frage danach lautet: was tut die Maus? Wir fragen also nach dieser Satzaussage mit: was tut. — Aehnlich erklären die Schüler die andern Sätze. Dann folgt die Abstraktion.

Abstraktionsziel. Wir wollen lernen, wie man in einem Satze die Satzaussage immer erkennen kann.

Association. Sch. Die Satzaussage sagt in allen unsern Sätzen etwas vom Satzgegenstand aus, entweder was der Gegenstand tut, was er ist, oder wie er ist. Deshalb fragten wir nach der Satzaussage das eine Mal mit: was tut, das andere Mal mit: was ist, und das dritte Mal mit: wie ist.

System. L. Wer kann danach unsere Frage beantworten?

Sch. Die Satzaussage erkennt man an folgendem: sie sagt stets vom Satzgegenstand aus, was er tut, oder was er ist, oder wie er ist; man kann darum nach der Satzaussage fragen mit: was tut, was ist, oder wie ist.

Auf demselben Wege gelangen wir zu den Begriffen Hauptwort, Zeitwort, Eigenschaftswort, Hauptsatz, Nebensatz u. s. f.

2. Die Gewinnung von Regeln.

1. In manchen Fächern leiten wir auf Association und System Regeln ab, so im Rechnen und im Sprachunterricht.

Der **Rechenunterricht** führt z. B. zu Regeln über das Addieren, das Subtrahieren, das Multiplizieren und das Dividieren von gemeinen und von Dezimalbrüchen. Um zur Regel über das Zusammenzählen ungleichnamiger gemeiner Brüche zu gelangen, verfahren wir so:

Auf der Synthese lösen wir eine Reihe ganz einfacher Beispiele und schreiben sie übersichtlich untereinander an die Tafel:

$^1/_2$ m + $^1/_4$ m = $^2/_4$ m + $^1/_4$ m = $^3/_4$ m
$^1/_2$ m + $^3/_{10}$ m = $^5/_{10}$ m + $^3/_{10}$ m = $^8/_{10}$ m
$^1/_2$ m + $^1/_5$ m = $^5/_{10}$ m + $^2/_{10}$ m = $^7/_{10}$ m
$^1/_4$ m + $^4/_5$ m = $^5/_{20}$ m + $^{16}/_{20}$ m = $^{21}/_{20}$ m
$^1/_4$ D + $^1/_3$ D = $^3/_{12}$ D + $^4/_{12}$ D = $^7/_{12}$ D
$^3/_4$ D + $^5/_6$ D = $^9/_{12}$ D + $^{10}/_{12}$ D = $^{19}/_{12}$ D

Im Anschluß an die Lösung jedes Beispiels heben wir die dabei auszuführenden Haupttätigkeiten scharf hervor (S. S. 133). Hierauf folgt die Abstraktion.

Abstraktionsziel. Wir wollen nun sehen, wie wir immer verfahren, um ungleichnamige Brüche zusammenzuzählen.

Association. Sch. In unsern Beispielen machten wir die Brüche zuerst immer gleichnamig, d. h. wir gaben ihnen den gleichen Nenner. Dann zählten wir die Zähler zusammen; der gemeinsame Nenner wurde beibehalten.

System. L. Wer kann mir dies in einer Regel sagen?

Sch. Ungleichnamige Brüche werden zusammengezählt, indem man sie gleichnamig macht, die Zähler zusammenzählt und den gemeinsamen Nenner beibehält.

2. Alle andern Rechenregeln werden ebenso gewonnen. Nur in den ersten Schuljahren gestaltet sich die Sache etwas anders. Das Allgemeine, das man hier gewinnt, besteht bloß darin, daß die Schüler die auf der Synthese mit bestimmten Sachen vollzogenen Operationen nun auch mit nackten Zahlen ausführen. Statt 3 Bleistifte + 4 Bleistifte sind 7 Bleistifte oder 3 · 4 Fensterscheiben sind 12 Fensterscheiben heißt es jetzt: 3 + 4 = 7, 3 · 4 = 12. Solche Sätze enthalten auch etwas Allgemeines, und wir dürfen sie mit vollem Recht sogar als Regeln bezeichnen, weil sie ja auch das Gemeinsame mehrerer gleich=

artigen Beispiele zusammenfassen. Sie müssen deshalb auch im Unterricht aus solchen abstrahiert werden.

Es handle sich z. B. um die Regel: 6 + 1 = 7. Auf der Synthese haben die Kinder die 7 durch alle möglichen Additionen entstehen lassen, und zwar mit Benutzung mehrerer Sachgebiete. Es hieß da also z. B.: 6 Bl. + 1 Bl. = 7 Bl., 5 Bl. + 2 Bl. = 7 Bl. 2c., dann: 6 N. + 1 N. = 7 N., 5 N. + 2 N. = 7 N. u. s. f.

Auf Association und System ist dies zu verallgemeinern.

Abstraktionsziel. Wir wollen sehen, was alles 7 gibt.

Association a. Sch. 6 Bl. + 1 Bl. = 7 Bl.
6 N. + 1 N. = 7 N.

System a. L. Was ist also 6 + 1?
Sch. 6 + 1 = 7.

So gewinnt man auch die Sätzchen 5 + 2 = 7, 4 + 3 = 7, 3 • 4 = 12, 7 • 7 = 49 u. s. f.

Die Eigenart dieses Verfahrens besteht darin, daß die konkreten Fälle nicht miteinander verglichen werden wie sonst bei der Ableitung von Regeln. Man hält die Schüler vielmehr an, dieselbe Operation unmittelbar hintereinander mehrmals auszuführen und zwar jedesmal mit andern Sachen. Dabei wiederholt sich der gleiche Vorgang wie bei der Entstehung psychischer Begriffe. Die Vorstellungen von den bestimmten Zahlverhältnissen treten mehrmals auf und erlangen dadurch einen hohen Grad der Klarheit; die Vorstellungen der Sachen dagegen wechseln von Fall zu Fall und bleiben weniger klar. So heben sich schließlich die Vorstellungen der reinen Zahlen und ihrer Beziehungen deutlich von den andern ab und können darum leicht für sich dargestellt werden. Damit ist die Abstraktion vollzogen.

Diese geistigen Vorgänge samt deren Bedeutung für den Unterricht hat schon Pestalozzi klar erkannt. Er lehrte nämlich: „Wenn die Mutter dem Kinde Erbsen, Blätter, Steinchen, Hölzchen, oder was es ist, zum Zählen auf den Tisch legt, so muß sie, indem sie auf einen dieser Gegenstände hinzeigt, ihm nicht sagen, das ist eins, sondern das ist ein Hölzchen, das ist ein Steinchen, und

hinwieder, wenn sie auf 2 solcher Gegenstände hinweist, muß sie nicht sagen, das ist 2 • 1 oder 2, sondern das ist 2 • 1 Steinchen, 1 Blatt oder 2 Steinchen, 2 Blätter u. s. w.

Wenn nun die Mutter also das Kind verschiedene Gegenstände, z. B. Erbsen, Steinchen u. s. w., als 1, 2, 3 u. s. w. erkennen und benennen lehrt, so bleiben bei der Art, wie sie selbige dem Kinde zeigt und vorspricht, die Wörter 1, 2, 3 immer unverändert stehen; hingegen die Wörter Erbsen, Steinchen, Hölzchen verwechseln sich allemal mit der Abwechslung des Gegenstandes, den sie ihm als 1, 2, 3 in die Augen fallen machte, und durch dieses fortdauernde Bleiben des einen, sowie durch das fortdauernde Abändern des andern sondert sich dann im Kinde der Abstraktionsbegriff der Zahl, das ist das bestimmte Bewußtsein der Verhältnisse von mehr oder minder, unabhängig von den Gegenständen, die als mehr oder minder dem Kinde vorgestellt worden, ab."

3. Es sei übrigens für diese Form der Verallgemeinerung noch besonders betont, daß sie meist ohne ausdrückliche Association leicht gelingt, wenn man einmal über die ersten Anfänge hinaus ist. Man kann deshalb in vielen Fällen die auf der Synthese mit bestimmten Sachen ausgeführten Operationen sofort mit nackten Zahlen ausführen lassen und auf die Zusammenstellungen der Association verzichten. Statt also nach Abschluß der 2. Stufe z. B. angeben zu lassen:

2 • 3 Fensterscheiben = 6 F.
2 • 3 Rp. = 6 Rp.
also 2 • 3 = 6,

fordert man die Schüler einfach auf, die Reihe ohne Fensterscheiben und Rappen zu sagen, also:

1 • 3 = 3
2 • 3 = 6
3 • 3 = 9
2c.

Dem Lehrer muß aber bekannt sein, daß dies eine Abkürzung ist, und worin der eigentlich richtige Weg besteht, damit er ihn bei sich ergebenden Schwierigkeiten anwenden kann.

3. Im **Sprachunterricht** machen sich Regeln über die Rechtschreibung, über die Zeichensetzung und über die grammatische Formenlehre nötig. Wir veranschaulichen das dabei einzuschlagende Verfahren an einem Beispiel aus der Flexionslehre. Es handle sich um die Beugung des Eigenschaftsworts nach alle und keine.

Auf der Synthese bilden wir mit den Schülern gemeinsam einige passende Sätze, schreiben sie an die Tafel und lassen sie auch sofort erklären, z. B.:

a) 1. Keine freien Leute ließen sich gern als Leibeigene behandeln.
2. Der Grundbesitz keiner freien Leute.
3. Er gönnt es keinen freien Leuten.
4. Es gab dort keine freien Leute.

Erklärung durch die Schüler: hier hat das Eigenschaftswort frei überall die Endung en, und es steht das unbestimmte Zahlwort kein in der Mehrzahl davor.

b) 1. Keine reißenden Bäche eignen sich zur Schiffahrt.
2. Die Ufer keiner reißenden Bäche.
3. Man badet in keinen reißenden Bächen.
4. In ebenen Ländern gibt es keine reißenden Bäche.

Erklärung wie oben.

c) 1. Alle hohen Berge der Schweiz tragen im Winter Schnee.
2. Die Besteigung aller hohen Berge.
3. Auf allen hohen Bergen.
4. Wir haben nicht alle hohen Berge bestiegen.

Erklärung durch die Schüler: das Eigenschaftswort hoch hat hier überall die Endung en. Davor steht das unbestimmte Zahlwort all in der Mehrzahl.

d) 1. Alle guten Geister loben ihren Herrn.
2. Der Beistand aller guten Geister.
3. Mit allen guten Geistern.
4. Er rief alle guten Geister zu Hilfe.

Erklärung wie oben.

Die Abstraktion hat aus diesen Beispielen die Regel herauszuheben.

Abstraktionsziel. Wir wollen nun sehen, was wir aus diesen Beispielen über die Endung des Eigenschaftswortes lernen können.

Association. Sch. Die Eigenschaftswörter erhielten hier überall die Endung en, freien, reißenden ꝛc., und zwar in allen vier Fällen. Bei manchen stand keine, bei andern alle davor, also die unbestimmten Zahlwörter kein und all in der Mehrzahl.

System. L. Regel? Sch. Wenn vor einem Eigenschaftswort eines der unbestimmten Zahlwörter kein und all in der Mehrzahl steht, so bekommt das Eigenschaftswort in allen vier Fällen die Endung en

Zur Festsetzung anderer sprachlicher Regeln ist natürlich derselbe Weg einzuschlagen.

3. Die Gewinnung von Gesetzen.

1. Als weitere Form des Allgemeinen haben wir die Gesetze genannt. Solche müssen auch auf der Volksschulstufe abgeleitet werden, in erster Linie

im **Gesinnungsunterricht**, damit die Kinder Gut und Böse klar erkennen und voneinander unterscheiden lernen (S. I. Bd. S. 337). Das Märchen der Arme und der Reiche bietet z. B. passenden Stoff für das Gebot: hast du viel, so gib reichlich; hast du wenig, so gib doch das Wenige mit treuem Herzen. Dieser Spruch kann auf folgende Weise abstrahiert werden:

Abstraktionsziel. Wir wollen sehen, wie wir andern geben sollen.

Association. L. Ein Beispiel dafür bietet uns der Arme in unserem Geschichtchen. Sch. Er gab dem lieben Gott zu essen; er überließ ihm auch sein Bett, und doch hatte er selber wenig. Das gefällt uns. L. Wer weiß jemand, der es ebenso machte? Sch. Das Sterntalermädchen machte es ähnlich. Es war selber auch sehr arm. Dennoch gab es einem armen Mann sein Brot. Einem Kinde schenkte es sein Leibchen, einem andern sein Röckchen und einem dritten sogar sein Hemdchen. Es gab also alles, was es hatte, andern armen Leuten. Daher hat es uns auch sehr gefallen.

L. Ihr kennt aber auch jemand, der sich gerade entgegengesetzt verhalten hat.

Sch. Das ist der Reiche in unserer Geschichte. Er hätte Speisen genug gehabt und auch leere Betten. Aber er schickte den lieben Gott doch weg, ohne ihm etwas zu geben; das mißfällt uns.

L. Welche Leute gefallen uns also und welche mißfallen uns?

Sch. Es gefallen uns die Leute, die den andern geben, was sie können, besonders wenn sie selber arm sind; es mißfallen uns aber die Leute, die den Armen nichts geben, obwohl sie etwas hätten.

System. L. Wie sollen wir es also mit dem Geben halten?

Sch. Wir sollen andern geben, und wenn wir selbst auch wenig haben.

L. Und wenn wir viel haben? Sch. Dann sollen wir auch viel geben. L. Das merken wir uns in dem schönen Sprüchlein:

Hast du viel, so gib reichlich; hast du wenig, so gib doch das Wenige mit treuem Herzen.

2. Das Verhalten Ludwigs XI. gegen die Eidgenossen benutzen wir zur Ableitung des Spruches: ein Mann ein Wort.

Abstraktionsziel. Wir wollen lernen, wie wir es machen müssen, wenn wir etwas versprochen haben.

Association. L. Wir haben gesehen, wie es Ludwig XI. mit seinem Versprechen hielt. Sch. Er hatte den Eidgenossen Hilfe und Unterstützung versprochen für den Fall, daß sie mit Karl dem Kühnen in Krieg verwickelt würden. Er ließ sie dann aber im Stich. Er brach sein Versprechen also. Das war eine Schlechtigkeit.

L. In der Geschichte der Stadt Zürich haben wir etwas Aehnliches erfahren.

Sch. Die verbannten Ratsherren mußten schwören, daß sie weder heimlich noch offen etwas gegen die neue Verfassung unternehmen wollen. Aber mit Hilfe des Grafen von Rapperswil befehdeten die verbannten Herren ihre Vaterstadt fortwährend; sie griffen z. B. zürcherische Schiffe auf dem See an und nahmen die Waren weg; später ver=

schworen sie sich sogar und beschlossen, Brun zu ermorden und wieder die alten Zustände einzuführen. Sie brachen also ihren Schwur; das mißfällt uns ebenfalls.

L. Ihr kennt aber auch einen Mann, der es anders gemacht hat mit seinen Versprechungen. In der Siegfriedgeschichte sind wir ihm begegnet. Sch. Dies ist Rüdeger von Bechlarn. Er hatte Etzel den Eid geleistet, ihm immer treu zu dienen; Kriemhilde schwur er später noch, all ihr Leid zu rächen. Etzel und Kriemhilde verlangten deshalb, daß Rüdeger mit den Burgunden kämpfe. Er tat das nicht gern, weil die Burgunden seine Freunde waren. Aber am Ende entschloß er sich doch dazu, da er sonst seine Schwüre hätte brechen müssen. Er hielt also sein Wort, obwohl es ihm schwer fiel. Er gefällt uns darum.

L. Was gefällt und was mißfällt uns also? Sch. Es gefällt uns, wenn die Leute das Versprechen halten; es mißfällt uns aber, wenn sie ihr Wort brechen.

System. L. Was sollen wir also tun, wenn wir etwas versprochen haben? Sch. Wir sollen unser Wort halten. L. Wir merken uns dies so: ein Mann ein Wort. Erklärt mir das! Sch. Wenn einer ein rechter Mann ist, hält er sein Wort, d. h. sein Versprechen. L. Und die Mädchen und die Frauen? Sch. Die müssen natürlich auch halten, was sie versprochen haben. Sonst mißfällt es uns ebensosehr.

3. Der Unterricht hat die Schüler im fernern ganz besonders mit der strengen Gesetzmäßigkeit bekannt zu machen, die sich in der äußern Natur und im Verhältnis des Menschen dazu kundgibt. Nur dadurch lernen sie die sie umgebende Welt wirklich verstehen. Wir leiten daher auf Association und System Gesetze über die Erscheinungen in der äußern Natur und über das dazu in Beziehung stehende menschliche Leben ab.

Die **Naturkunde** macht die Schüler einmal mit physikalischen und chemischen Gesetzen bekannt.

Die Besprechung des Thermometers z. B. führt uns naturgemäß dazu zu untersuchen, wie sich die Dinge verhalten, wenn sich die Temperatur ändert. Auf Analyse und Synthese besprechen wir mit den Schülern eine

Anzahl einschlägiger Erscheinungen, teils solche, die sie außerhalb des Schulzimmers allein oder unter der Leitung des Lehrers beobachtet haben, teils solche, die ihnen durch Versuche vorgeführt werden. So lernen die Schüler z. B., daß sich das Quecksilber und der Spiritus im Thermometer ausdehnen, wenn die Kugel erhitzt, daß sie sich aber zusammenziehen, wenn sie abgekühlt wird, daß sich Spiritus und Wasser ebenso verhalten, wenn man sie zuerst in einer Flasche über eine Flamme hält, und wenn man diese nachher löscht, ferner daß der erhitzte Bolzen des Plätteisens einen größern Raum einnimmt als der abgekühlte, daß die Telegraphendrähte an einem heißen Sommertag länger sind als an einem kalten Wintertag, daß die Luft in einer Schweinsblase mehr Platz beansprucht, wenn diese auf dem heißen Ofen als wenn sie vor dem Fenster liegt ꝛc. ꝛc. Auf Grund dieses konkreten Materials gewinnen wir das bekannte Gesetz in folgender Weise:

Abstraktionsziel. Aus unsern Beispielen ersehen wir, wie sich die Dinge verhalten, wenn man sie erwärmt, und wenn man sie abkühlt.

Association. Sch. Quecksilber, Spiritus und Wasser, der Bolzen im Plätteisen und die Telegraphendrähte, die Luft in einer Schweinsblase ꝛc. dehnten sich alle aus, wenn sie erwärmt wurden. Bei der Abkühlung zogen sie sich zusammen. L. Wir können diese Dinge nach ihrer Festigkeit in drei Gruppen einteilen. Sch. Der Bolzen im Plätteisen und die Telegraphendrähte sind feste, das Quecksilber, der Spiritus und das Wasser sind flüssige Körper. L. Die Luft endlich nennen wir einen luftförmigen Körper.

System. L. Wer kann mir danach ein Gesetz sagen über das Verhalten der Körper bei der Erwärmung und bei der Abkühlung? Sch. Feste, flüssige und luftförmige Körper dehnen sich aus, wenn sie erwärmt, und ziehen sich zusammen, wenn sie abgekühlt werden.

Andere physikalische Gesetze, sowie chemische, physiologische und biologische Gesetze gewinnen wir auf gleiche Weise.

4. Ein anderes Fach, das es mit der äußern Natur zu tun hat und ganz besonders mit deren Beziehungen

zum menschlichen Leben, ist die **Geographie**. Wir arbeiten deshalb auch hier auf das Erkennen von Gesetzen hin.

Der Weg dazu ist der gleiche wie in der Naturkunde. Bei Behandlung des Kantons Glarus haben die Schüler z. B. erfahren, daß die Berge des Sernfttals reiche Schätze an Schieferplatten bergen, daß diese auch ausgebeutet werden, und daß sich dadurch zahlreiche Menschen ihren Unterhalt erwerben. Später lernen sie Gegenden kennen, die durch ihre reichen Salzlager zur Salzgewinnung einluden, so daß sich dort jetzt viele Leute damit beschäftigen, so in Schweizerhall und Augst, in Rheinfelden, Ryburg und in Bex. Endlich führt ihnen der geographische Unterricht auch Kantone vor, wo viele Bewohner vom Bergbau leben, weil sich im Erdinnern wertvolle Erze befinden; so wird z. B. bei Behandlung Berns von der Eisengewinnung im Jura gesprochen. Manche Schüler werden vielleicht außerdem mit den unermeßlichen Kohlen- und Erzlagern in den Rheinlanden und in Großbritannien und den entsprechenden Industrien bekannt gemacht. Wenn die genannten Erscheinungen im Unterricht auftreten, unterläßt es der Lehrer nicht, jeweilen ausdrücklich darauf hinzuweisen, daß das Erdinnere da eine besondere Beschaffenheit zeigt, und daß sich danach die Beschäftigung der Bewohner richtet. Damit sind denn die Grundlagen zur Abstraktion des einschlägigen Gesetzes gegeben.

Abstraktionsziel. Es läßt sich ein Zusammenhang zwischen der Beschaffenheit des Erdinnern einer Gegend und der Beschäftigung der Bewohner nachweisen.

Association. **Sch.** Der Berner Jura ist reich an Eisenerzen. Deshalb beschäftigen sich dort viele Leute mit der Gewinnung und Verarbeitung von Eisen. Bei Schweizerhall, Augst, Rheinfelden, Ryburg und Bex finden sich große Salzlager in der Erde. Eine Menge von Leuten verdient daher an diesen Orten das Brot mit der Salzgewinnung. Die Berge im Sernfttal bestehen zum Teil aus Schieferplatten. Deshalb finden besonders die Einwohner von Engi teils in den Schieferbergwerken, teils in den Werkstätten, wo der Schiefer verarbeitet wird, Beschäftigung und Verdienst. **L.** Wie wirkt also in allen diesen Fällen die Beschaffenheit des Erdinnern auf die

Arbeit der Leute ein? **Sch.** Die Leute beschäftigen sich an allen diesen Orten mit der Gewinnung und Verarbeitung von Stoffen, die sich im Innern des Erdbodens der betreffenden Gegenden finden. **L.** Wie ist es in dieser Hinsicht an andern Orten, z. B. im Prätigau, in Davos &c.? **Sch.** An vielen Orten findet man im Erdinnern keine Stoffe, deren Gewinnung dem Menschen nützlich wäre. An andern Orten, wie z. B im Silberberg zu Davos, in Ferrera &c., wären wohl solche vorhanden; aber es würde sich nicht lohnen, sie abzubauen. In solchen Gegenden ist also die Beschäftigung der Bewohner von der Beschaffenheit des Erdinnern unabhängig.

System. **L.** Wer kann mir also ein Gesetz über die Beziehung der menschlichen Tätigkeit zum Erdinnern angeben? **Sch.** Die Beschäftigung der Menschen richtet sich vielfach nach der Beschaffenheit des Erdinnern der Gegend, wo sie wohnen; die Menschen beschäftigen sich nämlich oft mit der Gewinnung und Verarbeitung der Stoffe, woraus die feste Erdrinde besteht. Wo Schieferplatten vorkommen, wird Schieferindustrie getrieben. Wo es Salzlager gibt, gewinnen die Leute Salz. In Gegenden mit Erzgebirgen beschäftigen sie sich mit Bergbau und Eisenindustrie.

5. Auf gleiche Weise leiten wir im Anschluß an die Behandlung anderer Gegenden, Kantone und Länder die Gesetze ab:

Flüsse und Gebirge sind natürliche Landesgrenzen. Täler bilden natürliche Verkehrsstraßen. Wo sich mehrere Bahnen oder Straßen kreuzen, entsteht lebhafter Verkehr, und es blühen da Städte auf. In Gegenden mit viel Industrie blüht auch der Handel. Industriereiche Gegenden und Länder sind bevölkerter als solche mit wenig oder keiner Industrie. Der Ackerbau erfordert weniger Menschen, ernährt ihrer aber auch weniger als die Industrie. Die Ergiebigkeit des Bodens ist abhängig vom Klima, aber auch vom Fleiß der Bewohner. Wo viel Holz wächst, findet man Holzschnitzereien, Sägewerke und Drechslereien. Waldreiche Gegenden zeichnen sich durch ein gesundes Klima aus &c. &c.

4. Die Gewinnung von Individualbegriffen.

1. In Geographie und Geschichte empfiehlt es sich, neben den schon erwähnten Gesetzen auch Individualbegriffe zu erarbeiten (S. I. Bd. S. 121 ff.). Die geographischen Individualbegriffe können wir auch Landschaftsbegriffe nennen. Sie vereinigen die Momente eines Tales, eines Kantons oder eines ganzen Landes in sich, die für dieses Tal, diesen Kanton, dieses Land von einem bestimmten Gesichtspunkt aus besonders wichtig sind (S. I. Bd. S. 127). Als geschichtliche Individualbegriffe bezeichnen wir einmal die kurze Zusammenfassung der Zustände und Ereignisse, die einer Epoche eigentümlich und für die geschichtliche Entwicklung von besonderer Bedeutung sind (S. I. Bd. S. 125 und 126), ferner auch die Charakterbilder historischer Persönlichkeiten. Solche Individualbegriffe, geographische, wie geschichtliche, haben namentlich den Wert, daß sich der Schüler die Hauptsachen schärfer einprägt, daß er den Stoff leichter überblicken und behalten kann, und daß er auch die innern Zusammenhänge besser erkennt.

2. Die Gewinnung der Individualbegriffe weicht freilich von der Ableitung allgemeiner Begriffe etwas ab. Es liegt dies in der Natur der Sache. Die Individualbegriffe beziehen sich ja auf ein Einzelding und meist auch auf eine Anschauung davon; sie können darum selten auf dem Wege der Vergleichung gewonnen werden. Vielmehr muß das Bedeutsame aus der Fülle des konkreten Materials unmittelbar herausgehoben werden. Zuerst fällt dies dem Schüler freilich schwer, indem er manches als wichtig ansieht und angibt, was von dem gewählten Gesichtspunkte aus durchaus nebensächlich ist. Der Lehrer muß ihn deshalb immer wieder auf das ins Auge gefaßte Ziel hinweisen und ihn in der Auslese der Merkmale unterstützen. Weil man auf diese Weise, wie schon erwähnt, direkt zum Begriff gelangt, können auch die zwei Stufen der Association und des Systems nicht auseinandergehalten werden. Wir sprechen darum bei der Ableitung von Individualbegriffen einfach von einer Abstraktion, ohne die genannten zwei Stufen zu unterscheiden.

3. Wir behandeln z. B. im **Geographieunterricht** des VI. Schuljahrs den Kanton Appenzell. Auf Analyse und Synthese bieten wir den Kindern ein anschauliches Bild dieses Ländchens. Die sich anschließende Abstraktion geht am besten vom Ziele aus: warum kann man den Kanton Appenzell eine Gebirgsinsel nennen? Die Schüler stellen dann unter Leitung und Mithilfe des Lehrers die Momente zusammen, die für Appenzell in der genannten Richtung charakteristisch sind, nämlich:

Als Insel erscheint uns der Kanton Appenzell, weil er ringsum von St. Gallen umgeben ist wie eine Insel vom Meer. Im Osten stößt er nämlich an das st. gallische Rheintal, im Süden und Westen an das Toggenburg und im Norden an die Talmulde der Stadt St. Gallen.

Eine Gebirgsinsel bildet das Ländchen Appenzell insofern, als es sich über die umliegenden Gebiete bedeutend erhebt wie ein Berg über das Tal. Es besteht so gleichsam aus einem großen Gebirgsstock, der in eine Anzahl besonderer Berge zerfällt. Besonders hohe Berge finden wir im Süden und im Osten. Im Süden erhebt sich der Säntis mit seinen wilden und nackten Felswänden, seinen scharfen Spitzen und Gräten bis zu 2500 m über Meer. Südöstlich davon ragt der Altmann fast ebensohoch empor. Er erscheint beinahe noch wilder als der Säntis. Dafür zeigen die Berge, die sich nördlich an den Säntis und den Altmann anlehnen, mildere Formen. Sie sind fast durchwegs mit Wald und Weiden bedeckt. Nur an wenigen Orten treten nackte Felswände hervor. Die wichtigsten dieser Berge sind der Hohe Kasten, der Kamor und der Gäbris.

Mit der Erhebung über die angrenzenden Teile St. Gallens hängt es zusammen, daß sämtliche Bäche und Flüsse Appenzells nach diesem Kanton abströmen, und daß keine von auswärts zufließen. So entspringt die Sitter auf der Ostseite des Säntis, durchfließt den Kanton Appenzell ungefähr in der Richtung von Süden nach Norden und tritt dann westlich der Stadt St. Gallen auf st. gallisches Gebiet über. Bei Bischofszell im Kanton Thurgau ergießt sie sich endlich in die Thur, die auch aus dem Kanton St. Gallen kommt. An der Nordgrenze Appenzells nimmt

die Sitter den zweiten wichtigen Fluß unseres Ländchens auf, die Urnäsch. Diese hat ihre Quelle an der Westseite des Säntis und fließt durch den westlichen Teil Appenzells nach Norden und, mit der Sitter vereinigt, auch nach St. Gallen.

Auch der Pflanzenwuchs kennzeichnet Appenzell als eine Gebirgsinsel. In den höhern Lagen finden wir neben kahlen Felsen bloß Weiden, in den mittlern Wälder und Wiesen, nur in den niedrigsten auch Obstbäume; Aecker fehlen gänzlich.

Danach richtet sich natürlich auch die Beschäftigung der Bewohner. Sie treiben etwas Obstbau, weit mehr jedoch Wiesenbau und Viehzucht.

Auf solche Weise kann Appenzell aber nur wenige Menschen ernähren, und man könnte deshalb erwarten, es gehöre zu den schwach bevölkerten Kantonen. In Wirklichkeit haben aber nur drei Schweizerkantone eine dichtere Bevölkerung als Appenzell. Dies ist wieder eine Folge davon, daß es eine Gebirgsinsel bildet. Einmal ist Appenzell infolgedessen reich an berühmten Aussichtspunkten. Wie alle höhern Gegenden, so zeichnet sich Appenzell ferner durch eine reine und gesunde Luft aus; endlich entströmen seinem Boden eine Anzahl heilkräftiger Quellen. Aus diesen Gründen wird das Ländchen Appenzell im Sommer von zahlreichen Fremden besucht; es gilt dies besonders vom Weißbad, von Gonten, Urnäsch und Heiden. Die Fremdenindustrie bringt aber vielen Leuten Arbeit und Verdienst; wir haben also einen Grund für die dichte Bevölkerung Appenzells gefunden.

Ein anderer hängt indirekt ebenfalls damit zusammen, daß Appenzell eine Gebirgsinsel ist. Wie schon bemerkt, kann der Boden Appenzells nicht viele Menschen ernähren, weil er infolge der hohen Lage nicht besonders ertragreich ist. Statt nun auszuwandern, fingen die Appenzeller schon früh an, sich in der Heimat auf andere Weise ihr Brot zu verdienen. Sie wurden Sticker und fanden damit ein gutes Auskommen. Die Stickerei verbreitete sich immer mehr. So kommt es denn, daß diese Industrie heute in Außerrhoden vier Fünftel, in Innerrhoden zwei Drittel der Bewohner beschäftigt. Damit ist es genügend erklärt,

warum Appenzell trotz der ungünstigen äußern Verhältnisse so reich bevölkert ist, und wir sehen, daß auch gerade der Umstand, daß es eine Gebirgsinsel bildet, die große Dichtigkeit der Bevölkerung erklärt.

Infolge der segensreichen Industrietätigkeit finden wir in Appenzell denn auch eine Reihe blühender Ortschaften, in Außerrhoden Herisau, Trogen, Speicher, Heiden, Gais, Hundwil und Teufen, in Innerrhoden Appenzell.

4. Als Beispiel eines Individualbegriffs aus dem **Geschichtsunterricht** wählen wir den Sempacherkrieg. Das Abstraktionsziel könnte heißen:

Wir wollen kurz zusammenstellen, wie der Sempacherkrieg entstand, und wie er verlief. — Die gemeinsame Tätigkeit des Lehrers und der Schüler führt zu dem Ergebnis:

Die Oesterreicher suchten, den Bund der Eidgenossen aufzulösen und ihre Herrschaft in der Schweiz wieder herzustellen. Die eidgenössischen Orte dagegen wollten diese ganz abschütteln. Luzern nahm österreichische Gebiete in sein Burgrecht auf, um sie gegen die Oesterreicher zu schützen. Darum kam es 1386 zum Krieg. Die Oesterreicher wurden in zwei Schlachten gänzlich geschlagen, 1386 bei Sempach und 1388 bei Näfels. Sie mußten deshalb die Freiheit und Unabhängigkeit der achtörtigen Eidgenossenschaft und die Unantastbarkeit ihres Gebiets rückhaltlos anerkennen.

5. Der Geschichtsunterricht beschäftigt sich auf Association und System ferner damit, Charakterskizzen bedeutender Persönlichkeiten und ganzer Völker zu entwerfen; diese bilden ja ebenfalls Individualbegriffe. Die Vertiefung zum Sempacherkrieg z. B. betrachtet das Verhalten Leopolds III., Winkelrieds, der Eidgenossen und der österreichischen Ritter genauer. Es wird da festgestellt, daß wir bei Leopold Tapferkeit und Aufopferung, bei Winkelried Vaterlandsliebe, Gatten- und Kindesliebe und Tapferkeit, bei den Eidgenossen Vertrauen auf Gott und Eintracht und bei den österreichischen Rittern Hochmut finden. Auf der Abstraktion werden diese Charakterzüge zusammengestellt und an der Geschichte kurz nachgewiesen. Die Abstraktion unterscheidet sich in diesem Falle von der Ver-

tiefung außer ihrer Kürze und Knappheit nur dadurch, daß die Charakterzüge jeweilen an die Spitze gestellt und die historischen Tatsachen angeschlossen werden, während man in der Vertiefung zuerst das Verhalten der Personen kurz angeben und dann erst den sich darin äußernden Charakterzug nennen läßt. In der Vertiefung heißt es z. B.: Herzog Leopold kämpfte selbst mit. Auch als viele flohen, hielt er noch stand und wollte nichts von Flucht hören. Er war tapfer. Die Abstraktion dagegen lautet: Leopold war tapfer. Er kämpfte selbst mit ꝛc.

6. Endlich bietet die Geschichte auch in kulturgeschichtlicher Hinsicht Neues. In solchen Fällen kommt der Abstraktion die Aufgabe zu, auch darüber das Wichtigste zusammenzustellen.

Denken wir wieder an den Sempacherkrieg. Es ist dies der erste Krieg, wo die Eidgenossen gegen Feuerwaffen zu kämpfen hatten. Man benutzt deshalb den Anlaß, die Entwicklung in der Bewaffnung kurz zu charakterisieren. Die bezügliche Besprechung ergibt etwa folgendes:

Die Schlacht bei Sempach bezeichnet einen Wendepunkt in der Bewaffnung der Krieger. Bis dahin kämpfte man bloß mit Schwertern, Lanzen, Hellebarden, Morgensternen, Aexten und Armbrüsten. Die Eidgenossen waren auch bei Sempach noch nur so ausgerüstet. Die Feinde benützten aber neben diesen Waffen auch schon Kanonen. In der Schlacht bei Sempach wurden solche zum erstenmal gegen die Eidgenossen gebraucht. In den gegenwärtigen Kriegen bilden Gewehre und Kanonen die Hauptwaffen. Daneben braucht man nur noch Bajonette und Säbel. Die alten Schutzwaffen, wie Panzer und Schild, sind auch verschwunden, weil sie gegen Gewehr- und Kanonenkugeln doch nicht schützen könnten.

Mit den Waffen hat sich natürlich auch die Kampfweise geändert. Bis zur Schlacht bei Sempach und auch in dieser noch rückten sich die Heere von Anfang an so nahe, daß Mann gegen Mann kämpfen konnte. Heutzutage beginnt der Kampf meist aus großer Ferne, weil die Kugeln weithin geschossen werden können. Hunderte fallen

oft, ohne den Feind gesehen zu haben. Selten nur treffen die Heere direkt zusammen. Es gibt deshalb auch selten Einzelkämpfe, sondern fast nur Massenkämpfe.

5. Bildung von Gruppen und Reihen.

1. Die letzte Form der Abstraktion beschränkt sich darauf, das kennen gelernte konkrete Material nach seiner Verwandtschaft zusammenzustellen. Es werden da also Gruppen und Reihen von ähnlichen Dingen gebildet. Dadurch erhöht man einmal die Uebersichtlichkeit über das Gelernte und die Fähigkeit, es zu reproduzieren; zudem wird so in manchen Fällen die Bildung von Begriffen, Regeln und Gesetzen vorbereitet. Diese Art von Association sollte deshalb bei passender Gelegenheit in jedem Fache vorgenommen werden, ganz besonders in der Geographie, der Naturkunde, der Geschichte und im Sprachunterricht.

2. Bei Behandlung der **Schweizergeographie** z. B. gruppieren wir die Kantone 1. nach der Sprache, 2. nach der Konfession, 3. nach der Bodenbeschaffenheit, 4. nach der Hauptbeschäftigung der Bewohner, 5. nach ihrer Lage zu andern Ländern, 6. nach den Stromgebieten, zu denen sie gehören u. s. f.

Nach der Sprache bekommen wir:

a) deutsch sprechende Kantone (Glarus, St. Gallen, Thurgau 2c.),
b) französisch sprechende Kantone (Neuenburg, Waadt 2c.),
c) italienisch „ „ (Tessin),
d) Kantone mit zwei Sprachen (Wallis, Bern 2c.),
e) „ „ drei „ (Graubünden).

Nach der Konfession:

a) fast ganz reformierte Kantone: keine,
b) fast ganz katholische Kantone: Uri, Obwalden, Nidwalden, Appenzell J.-Rh., Wallis,
c) paritätische Kantone: alle,
   1. mit mehr Katholiken (Luzern, Zug 2c.),
   2. „ „ Protestanten (Zürich, Bern 2c.).

Nach der Bodenbeschaffenheit:

a) Kantone der Hochalpen (Wallis, Tessin, Graubünden 2c.),
b) „ der Voralpen (Unterwalden, Schwiz 2c.),
c) „ des Mittellands (Genf, Waadt, Freiburg 2c.),
d) „ des Juras (Neuenburg, Solothurn 2c.)

Andere geographische Zusammenstellungen beziehen sich nicht auf ganze Kantone, sondern auf Täler, Flüsse, Berge, Ortschaften u. s. f.

Wir stellen z. B. die bekannten Orte zusammen, die einen bedeutenden Fremdenverkehr haben, und bilden dabei die Gruppen: Luftkurorte und Badeorte; letztere gliedern wir nach den Wässern wieder in Schwefelbäder, Stahlbäder und Salzbäder.

Die Orte mit Bergbau gruppieren wir nach den gewonnenen Stoffen. So bekommen wir z. B. eine Gruppe von Orten mit Eisenbergwerken, eine zweite mit Salzbergwerken.

Die Schüler müssen ferner die Bergübergänge nach den Ländern, Kantonen und Tälern zusammenstellen, die sie verbinden. Sie merken sich z. B. die Bergübergänge, die von Graubünden nach Italien, die von Wallis nach Italien, die von Bern nach Wallis, die von Graubünden nach den nördlich davon gelegenen Kantonen, die vom Engadin nach dem Albulagebiet führen, in je einer Reihe.

Die Flüsse läßt man sie nach den Stromgebieten gruppieren und dabei in jedem Falle die rechten und die linken Nebenflüsse von der Quelle aus in besondern Reihen darstellen.

Neben diesen bilden wir in der Geographie auf der Stufe der Abstraktion noch gar manche Gruppen und Reihen, und zwar warten wir damit nicht etwa, bis die ganze Schweiz behandelt ist; wir verbinden diese Zusammenstellungen vielmehr immer direkt mit der Besprechung eines Tales oder eines Kantons, wenn sich der Stoff dazu eignet.

Wir haben z B. die Kantone Luzern und Zürich behandelt. Da beginnen wir auf der Association zu Zürich schon die Gruppen Grenzkantone und Binnenkantone. Es heißt da etwa: Zürich grenzt auch an das Großherzogtum Baden, also ans Ausland. Es ist demnach ein Grenz-

kanton. Luzern dagegen wird rings von Schweizerkantonen umgeben. Es ist ein Binnenkanton. Wir kennen also jetzt einen Grenzkanton, nämlich Zürich, und einen Binnenkanton, nämlich Luzern. Kommt dann noch Glarus hinzu, so wird dieses neben Luzern in die Gruppe der Binnenkantone aufgenommen. Die Schüler sprechen sich auf der Association etwa so darüber aus: Glarus ist auch ein Binnenkanton; denn es grenzt nirgends ans Ausland. Es sind uns jetzt also zwei Binnenkantone bekannt, Luzern und Glarus, und ein Grenzkanton, Zürich.

In gleicher Weise beginnt man alle Zusammenstellungen, sobald die Schüler wenigstens je ein Beispiel für zwei verwandte Gruppen kennen gelernt haben, und in derselben Weise führt man sie auch fort, so oft neue Beispiele für die schon begonnenen oder für verwandte Gruppen auftreten.

Genau so gestaltet sich die Gruppenbildung auch in andern Fächern.

3. In der **Naturkunde** gruppieren wir z. B. die Pflanzen nach ihren Beziehungen zum Menschen. Wir erhalten so im Laufe der Zeit etwa folgende Zusammenstellung:

Getreidepflanzen:	Gerste, Roggen, Weizen, Hafer, Mais, Reis.
Obstarten:	Kirschbaum, Pflaumenbaum, Apfelbaum, Birnbaum.
Gemüsepflanzen:	Kartoffel, Erbse, Bohne, Rübe, Kohl.
Getränke liefernde Pflanzen:	Weinrebe, Obstarten, Korn, Kartoffel, Kaffeebaum.
Futterpflanzen:	Roter und weißer Wiesenklee, Esparsette, Luzerne, Honigklee, Schotenklee, Wundklee, Bärenklau, Kümmel, Bärenwurzel u. s. f.
Nutzhölzer:	Kirschbaum, Pflaumenbaum, Apfelbaum, Birnbaum, Linde, Ahorn, Weide, Pappel 2c. 2c.
Geflecht- und Gespinstpflanzen:	Flachs, Hanf, Baumwolle.

Zierpflanzen:	Gartennelke, Gartenmalve, Gartenrose ꝛc.
Arzneipflanzen:	Scharbockskraut, Malve, Tollkirsche ꝛc.
Giftpflanzen:	Herbstzeitlose, Hahnenfuß, Sumpfdotterblume, Trollblume, schwarzer Nachtschatten, Bittersüß, Tollkirsche, Tabak ꝛc.

4. Der **Geschichtsunterricht** reiht z. B. die Kriege in die Gruppen: Freiheitskriege, Eroberungskriege, Bürger- und Religionskriege ein. Er bildet ferner Reihen. So z. B. bringt er sämtliche Schweizerkantone nach der Zeit ihres Eintritts in den Bund der Eidgenossen in eine Reihe, ebenso die Staaten, zu denen die Schweiz nacheinander gehörte, bis sie sich befreite. Endlich stellt er sämtliche wichtige historische Ereignisse zu einer chronologisch geordneten Reihe zusammen.

5. In den **Sprachstunden** werden namentlich auf den untern Schulstufen häufig Gruppen und Reihen gebildet. Die Kinder fangen schon früh an, in Satzgefügen zu schreiben. Dabei ist natürlich darauf hinzuarbeiten, daß sie auch richtig interpunktieren. Den Unterschied zwischen Haupt- und Nebensatz kann man ihnen aber noch nicht begreiflich machen. Man behilft sich deshalb damit, daß man sie die Bindewörter, vor denen Komma zu setzen ist, in einer alphabetisch geordneten Reihe merken läßt. Diese wird begonnen, sobald sich in schriftlichen Arbeiten das Bedürfnis dazu zeigt, und fortgeführt, so oft in Lesestücken oder in den Aufsätzen und in den Sprachübungen der Schüler neue Beispiele auftreten. So erhält man nach und nach etwa die Reihe: als, bis, da, damit, daß, indem, nachdem, ob ꝛc.

Auch für die Rechtschreibung bilden wir in den ersten Klassen noch Gruppen und Reihen, und später erst leiten wir Regeln ab. Aus den behandelten Lesestücken und aus den schriftlichen Arbeiten ergibt sich in erster Linie eine Fülle von Material für Schärfungen und Dehnungen. Wir gruppieren es im Laufe der ersten Schuljahre nach den Lautverbindungen und bekommen so Gruppen von Wörtern mit ff, mm, nn, pp, rr, ss, tt, tz, ck, ferner mit

ie, hl, hm, hn, hr, ht, th, aa, ee, oo. Erst nachdem wir dafür eine Fülle von Beispielen gewonnen haben, leiten wir, etwa gegen Ende des zweiten Schuljahres, die bezüglichen Regeln ab.

Daneben stellen wir mit den Schülern auch orthographische Reihen fest, die nie zu Regeln führen. So bilden wir z. B. eine Reihe von Wörtern, die gleich klingen, aber verschieden geschrieben werden und deshalb nach dem Gegensatz zu behalten sind. Die Schüler merken sich z. B.:

Der Müller mahlt, dagegen der Maler malt — das erste mahlt schreibt man mit h, das zweite ohne h.

Der hohle Baum, dagegen hole mir Wasser — das erste hohl schreibt man mit h, das zweite ohne h.

Er ist tot, dagegen er erlitt den Tod — er ist tot schreibt man mit t, den Tod mit d.

u. s. f.

Eine andere Reihe bezieht sich auf Wörter, die infolge verkehrter Aussprache oder auch infolge ihrer Abstammung oft falsch geschrieben werden. Dazu gehören z. B. die Wörter Ekel, Makel, Haken, erschrak.

6. Herübernehmen von Material aus andern Fächern.

1. Mitunter treten in einem Fache Stoffe auf, die man in diesem selbst auf Association und System zu einer bestimmten Zeit oder überhaupt nicht weiter behandeln kann, weil sie ihrer Natur nach zu einem andern Fache gehören. So hat man es z. B. in Lesestücken häufig mit Gesinnungsverhältnissen zu tun. Der Sprachunterricht würde aber seiner eigentlichen Aufgabe untreu werden, wollte er selbst das in Lesestücken auftretende konkrete Material nach Art des Gesinnungsunterrichts zur Ableitung von Sittengesetzen benutzen. Wir schließen deshalb die sachliche Behandlung eines Lesestückes stets mit der Vertiefung ab. Die sachliche Abstraktion und Methode fallen hier weg.

Damit aber die Willensverhältnisse, die die Kinder aus Lesestücken kennen gelernt haben, nicht zusammenhangslos liegen bleiben und vergessen werden, muß man sie bei

passender Gelegenheit im Gesinnungsunterricht zur Gewinnung sittlicher Wahrheiten mitbenutzen.

Es sei z. B. im Deutschen das Uhlandsche Gedicht Tells Tod behandelt und in der Vertiefung die uneigennützige Hingabe Tells an andere gelobt worden. Später lernen die Schüler in Bubenbergs Verhalten bei Murten eine ähnliche Gesinnung kennen. Der Lehrer zieht deshalb zur Abstraktion des Satzes: der brave Mann denkt an sich selbst zuletzt, neben Beispielen aus der Geschichte auch das Gedicht Tells Tod heran. So wird hier ein Stoff aus dem Sprachunterricht in die Geschichte herübergenommen.

In ähnlicher Weise erinnert der Religionslehrer bei der Ableitung von Sprüchen über die reine Nächstenliebe die Kinder an Johanna Sebus und an den braven Mann, womit sie gleichfalls der Sprachunterricht bekannt gemacht hat.

2. Wie hier der Gesinnungsunterricht Stoff aus dem Sprachunterricht zur weitern Bearbeitung aufgenommen hat, so machen sehr oft auch die beiden Hauptzweige des Gesinnungsunterrichts selbst, der Religions- und der Geschichtsunterricht, auf der Stufe der Abstraktion Anleihen beieinander. Ganz besonders tut dies der Religionsunterricht. Sind in der biblischen Geschichte Beispiele von Barmherzigkeit, von Dankbarkeit, von Mut, von Neid, von Lüge, von Betrug 2c. aufgetreten, so überlegt der Lehrer bei Bearbeitung der Association und des Systems in erster Linie, ob in den bisherigen Religionsstunden schon ähnliche Fälle vorgekommen sind. Hierauf durchforscht er die andern behandelten erzählenden Stoffe, wie Märchen, Robinson, Nibelungen und Profangeschichte, um verwandte Gesinnungsverhältnisse zu finden, und er verwertet diese bei der Abstraktion ebenso wie jene.

3. Ein ähnliches Verhältnis pflegt der Sprachunterricht mit Geschichte, Geographie, Naturkunde und jedem andern Fache. Im Sachunterricht, im Rechnen 2c. treten mitunter neue Wörter auf, deren Rechtschreibung die Kinder noch nicht kennen. Da werden sie zunächst in dem betreffenden Fache an die Wandtafel geschrieben und nach ihrer Schreibweise kurz besprochen. Wie bald vergäßen

sie die Kinder aber wieder, wenn man es dabei bewenden ließe! Solche Wörter müssen deshalb im Sprachunterricht noch in die entsprechenden Gruppen und Reihen aufgenommen oder es müssen solche dafür neu gebildet werden.

In der Naturkunde ist z. B. zum erstenmal vom Panther, in der Geographie von Solothurn die Rede. Da schreibt der Lehrer diese Namen an die Tafel und macht die Schüler auf das th aufmerksam. In einer der nächsten Sprachstunden reiht er sie den schon bekannten Wörtern mit th ein. So kommen sie in eine Verbindung, die ihnen Halt und Festigkeit verleiht. Nur wenn man das außerhalb der Sprachstunden auftretende orthographische Material auf solche Weise mit aller Sorgfalt sammelt, gelangen die Kinder in der Rechtschreibung zu der wünschenswerten Sicherheit.

4. Auch dem Geographieunterricht liegt es ob, in sein Gebiet fallende Stoffe aus andern Fächern herüberzunehmen und dem geographischen Gedankenkreise der Kinder einzuordnen. Die Geschichte und die biblische Geschichte nennen z. B. häufig neue Täler, neue Länder, neue Städte, neue Dörfer, neue Bergübergänge u. s. w. Der Lehrer läßt diese natürlich auf der Karte aufsuchen und ihre Lage auch mündlich angeben. Sollen die Schüler sie aber behalten, so müssen sie in der Geographiestunde noch ausdrücklich mit schon bekanntem Verwandtem in Zusammenhang gebracht werden.

Die Kinder des VIII. Schuljahrs erfahren in der Geschichte z. B. von den Heldenkämpfen der Waldkantone gegen die Franzosen Anno 1798. Es wird ihnen da u. a. von den Gefechten bei Schindellegi und bei Rotenturm erzählt. Die beiden Orte sind den Schülern noch neu. Der Kanton Schwiz wurde zwar im IV. Schuljahr schon behandelt. Es hätte damals aber keinen Sinn gehabt, auch von Schindellegi und von Rotenturm zu reden, weil die Kinder von den genannten historischen Ereignissen noch nichts wußten und ihnen auch sonst nichts Wertvolles darüber mitgeteilt werden konnte. Sie hätten also leere Namen lernen müssen. Darum überging man die genannten Orte lieber ganz. Jetzt aber dienen die Namen Schindellegi und Rotenturm als Träger für einen wissens-

werten Inhalt. Es ist deshalb nötig, daß die Schüler die Lage dieser Orte kennen lernen und sie auch behalten. Zu diesem Zwecke zeigt man sie schon in der Geschichtsstunde auf der Karte und bestimmt ihre Lage auch mündlich. Außerdem müssen sie die Schüler in einer der nächsten Geographiestunden im Zusammenhang mit den andern schwizerischen Orten nennen, das darüber bekannte Geschichtliche und Geographische angeben und sie zum Schlusse noch in die schon früher begonnene Karte des Kantons Schwiz einzeichnen.

So wird alles Geographische, womit Geschichts-, Religions- und Leseunterricht oberflächlich bekannt gemacht haben, dem bisherigen geographischen Wissen eingefügt.

5. Die Gründe, warum wir auf der Association in einem bestimmten Fache auch Stoffe aus andern Fächern herübernehmen, gehen aus unsern Beispielen hervor. Der Hauptgrund besteht darin, daß man die Vorstellungen in die Verbindung bringen will, die ihrer Natur entspricht, um ihnen so Halt zu geben und sie vor Vergessenheit zu bewahren. Dazu kommt in manchen Fällen noch der Umstand, daß es einem durch Hinübergreifen in andere Fächer auch gelingt, dem abzuleitenden Allgemeinen eine breitere konkrete Grundlage zu geben.

7. Darbietung von Neuem auf der Stufe des Systems.

1. Um das Wissen der Schüler zu ergänzen und abzurunden, bietet der Lehrer auf der Stufe des Systems mitunter auch Neues dar. Es darf dies freilich nur dann geschehen, wenn er sicher ist, daß die Auffassung keine Schwierigkeiten bietet, und daß Mißverständnisse ausgeschlossen sind. Das ist dann der Fall, wenn die darzubietenden Begriffe, Regeln und Gesetze mit den eben gewonnenen nahe verwandt sind und auf dieselbe Weise abgeleitet werden müßten. Unter dieser Voraussetzung ist die Auffassung hinreichend vorbereitet, und es wäre Zeitverlust, wenn man das fehlende Aehnliche auf demselben Wege suchen wollte. Zudem würde man die Schüler dadurch leicht ermüden und langweilen. Wir bieten des-

halb Allgemeines, das mit den eben gewonnenen Begriffen, Regeln und Gesetzen nahe verwandt ist, direkt dar, ohne auch dafür den umständlichen Weg der Abstraktion einzuschlagen.

2. Wir haben z. B. auf Grund eines regelrechten Abstraktionsprozesses den Begriff gekerbtes Blatt abgeleitet. Da erläutern wir an einer Zeichnung sofort auch die Begriffe gezähntes und gesägtes Blatt. Ebenso reihen wir den aus dem Konkreten abstrahierten Begriffen Dolde und Traube auf der Stufe des Systems ohne weiteres die Begriffe Rispe und Doldentraube an. Haben wir die Begriffe Einhufer und Zweihufer festgestellt, so fügen wir sogleich hinzu, daß es außerdem noch Vielhufer gebe, und bestimmen gemeinsam mit den Schülern auch die wichtigsten Merkmale dieses Begriffs, indem wir sie an das Hausschwein als an einen bekannten Vertreter erinnern. In der Grammatik haben wir aus einer Reihe von Beispielen die Regel gewonnen, daß nach den Präpositionen wegen, während, oberhalb und unterhalb der Genetiv zu setzen sei. Wir ergänzen nun auf dem System die Reihe der Präpositionen, die denselben Kasus regieren, soweit sie überhaupt gemerkt werden sollen, indem wir hinzufügen: genau so verhält es sich mit innerhalb und außerhalb, diesseits und jenseits u. s. f., und lassen sie dann in einer bestimmten Reihenfolge merken. Nachdem wir die Regel über die Beugung des Eigenschaftsworts nach alle und keine abgeleitet haben, sagen wir den Schülern auf der Stufe des Systems: ebenso wird das Eigenschaftswort nach beide und sämtliche gebeugt.

3. Auf gleiche Weise vervollständigen wir das Wissen in allen ähnlichen Fällen. Natürlich müssen die Schüler das so gebotene Allgemeine sofort auf das Besondere anwenden und damit beweisen, ob sie es richtig aufgefaßt haben oder nicht. Wir weisen ihnen deshalb auf der Methode z. B. Pflanzen mit gesägten, gekerbten und gezähnten Blättern, mit Dolden, Trauben, Rispen und Doldentrauben vor und lassen sie deren Blattränder und die Blütenstände bestimmen und ihr Urteil auch begründen. Die neu gegebenen Genetivpräpositionen und Zahlwörter müssen sie in Sätzen mündlich und schriftlich anwenden u. s. f.

8. Die sprachliche Form und die Allgemeinheit der begrifflichen Ergebnisse.

1. Mit besonderer Sorgfalt wähle der Lehrer das sprachliche Gewand für die Ergebnisse der Association und des Systems. Er vermeide alle Ausdrücke und Wendungen, die das Verständnis irgendwie erschweren oder beeinträchtigen könnten. Die sprachliche Form sei deshalb klar und einfach, so daß sie dem Kinde als ein Kleid erscheint, das dem erarbeiteten Allgemeinen wie auf den Leib geschnitten ist. Sittengesetze und Lebensregeln läßt man gern in Sprichwörtern, Bibelsprüchen und Aussprüchen von Dichtern merken. Vorher aber lasse man die Schüler den allgemeinen Gedanken ja in ihrer eigenen Sprache ausdrücken. Auch flechte man die Ausdrücke, die schließlich gemerkt werden sollen, schon in die Besprechung und Vergleichung des Konkreten ein. Nur so kann man nachher mit Sicherheit auf volles Verständnis rechnen.

2. Aus demselben Grunde darf der Lehrer auch nicht auf begriffliche Ergebnisse zu allgemeiner Natur hinarbeiten. Die systematischen Sätze sollten namentlich auf untern und mittlern Schulstufen den konkreten Untergrund immer noch durchschimmern lassen. Die Folgen des Betrugs auf dem Isenstein dürfen im III. Schuljahr nicht etwa in dem Satze gemerkt werden: das eben ist der Fluch der bösen Tat, daß sie fortzeugend immer Böses muß gebären. Man begnügt sich vielmehr mit dem Ergebnis: der Betrug Siegfrieds und Gunthers auf dem Isenstein hatte eine Anzahl böser Taten zur Folge. Ueber das Handeln und das Schicksal der Vögte in den Waldstätten leiten wir im IV. Schuljahr nicht etwa den Satz ab: allzu straff gespannt, zerspringt der Bogen, sondern etwa: die Vögte in den Waldstätten waren selbst schuld, daß es ihnen schlecht ging, weil sie die Leute zu hart behandelten u. s. f.

Oft können Ergebnisse dieser Art später dazu benutzt werden, um die ganz allgemeinen Wahrheiten in der angegebenen Form daraus abzuleiten. Ueberhaupt dürfen die Systeme mit den aufsteigenden Jahresstufen immer

allgemeiner und umfassender werden, weil der Gedankenkreis der Schüler fortwährend an Umfang und Tiefe zunimmt.

9. Schriftliche Eintragungen.

1. Wir haben nun Begriffe, Regeln und Gesetze abgeleitet und Gruppen und Reihen gebildet. Die Schüler sollen diese Ergebnisse der Abstraktion aber auch behalten. Sie müssen sie deshalb von Zeit zu Zeit, besonders auch am Ende des Schuljahres wiederholen. Dazu bedürfen sie aber eines Hilfsmittel; sie stellen es sich selbst her, indem sie das auf der Association und dem System Erarbeitete in ein besonderes Heft, in das Stichwortheft, eintragen.

Welcher Art sollen diese Eintragungen aber sein? Sollen wir die Schüler die vollständigen Regeln, Gesetze, Begriffsbeschreibungen 2c. ins Stichwortheft aufnehmen lassen, wie wir sie im mündlichen Unterricht festgestellt haben? Gewiß könnten sie dann bei der Wiederholung die Sache leicht lernen und ohne Anstoß auswendig hersagen. Es bestände dabei aber zugleich die Gefahr, daß sie sich das Eingetragene nur mechanisch einprägten, ohne an den Inhalt zu denken, und daß sie dann die Regeln und Gesetze genau wüßten, daß sie sie aber nicht auf Beispiele anwenden könnten. Zudem würde ihnen durch die ausführliche Eintragung in vollständigen Sätzen die Wiederholung auch gar zu sehr erleichtert. Die Selbsttätigkeit wäre zu gering, wenn sie das Allgemeine nur Wort für Wort und Satz für Satz aus dem Hefte herauslesen könnten.

2. Um diese beiden Uebelstände zu vermeiden, geben wir den Eintragungen eine andere Form.

Im **Rechnen** z. B. seien die erforderlichen Regeln über die Addition gemeiner Brüche abgeleitet worden. Die Eintragung auf der Stufe des Systems könnte sich dann so gestalten:

Zusammenzählen von Brüchen.

Kleiderstoffe.

Tuch von verschiedener Breite: doppelt breites Tuch = 1 m 35 cm, einfach breites 85 cm breit. Welches vorteilhafter?

Von doppelt breitem Tuch zu
1 Rock:
für den Vater 1 m 50 cm = $1^1/_2$ m (hier folgen alle Maße in der gleichen Anordnung, wie sie bei der sachlichen Vorbesprechung aufgeführt wurden, mit dem einzigen Unterschiede, daß wir die Umwandlung der cm in m daneben setzen, um dann die Eintragung über das Formelle abkürzen zu können).

Zusammenzählen gleichnamiger Brüche.

1. Hose für den Vater und den 10jährigen Knaben.
$1^1/_5$ m + $^3/_5$ m = $1^4/_5$ m (1 + 3 = 4, also $^4/_5$ m)
2. Rock, Hose und Weste für den 12jährigen Knaben.
$1^3/_{10}$ m + $^9/_{10}$ m + $^3/_{10}$ m = $1^{15}/_{10}$ m (3 + 9 + 3 = 15, also $^{15}/_{10}$ m).
3. Röcke für den 10- und den 8jährigen Knaben.
$1^3/_{20}$ m + $1^1/_{20}$ m = $1^4/_{20}$ m (3 + 1 = 4, also $^4/_{20}$ m).
4. $^1/_4$ D. F. + $^3/_4$ D. F. = $^4/_4$ D. F. (1 + 3 = 4, also $^4/_4$ Dutzend Federhalter.)

Regel?

Zusammenzählen ungleichnamiger Brüche.

1. Rock und Weste für den Vater.
$1^1/_2$ m + $^3/_{10}$ m =
$1^5/_{10}$ m + $^3/_{10}$ m = $1^8/_{10}$ m ($^1/_2$ m = $^5/_{10}$ m, 5 + 3 = 8, also $^8/_{10}$ m).
2. Rock und Weste für den 10jährigen Knaben.
$1^3/_{20}$ + $^1/_4$ m =
$1^3/_{20}$ m + $^5/_{20}$ m = $1^8/_{20}$ m ($^1/_4$ m = $^5/_{20}$ m, 3 + 5 = 8, also $^8/_{20}$ m).
3. Hose für den Vater und den 8jährigen Knaben.
$1^1/_5$ m + $^1/_2$ m =
$1^2/_{10}$ m + $^5/_{10}$ m = $1^7/_{10}$ m ($^1/_5$ m = $^2/_{10}$ m, $^1/_2$ m = $^5/_{10}$ m, 2 + 5 = 7, also $^7/_{10}$ m).
4. Rock für den 5- und Hose für den 10jährigen Knaben.
$^3/_4$ m + $^3/_5$ m =
$^{15}/_{20}$ m + $^{12}/_{20}$ m = $^{27}/_{20}$ m ($^3/_4$ m = $^{15}/_{20}$ m, $^3/_5$ m = $^{12}/_{20}$ m, 15 + 12 = 27, also $^{27}/_{20}$ m).

5. Rock für den Vater, den 12= und den 5jährigen Knaben.

$1\frac{1}{2}$ m + $1\frac{3}{10}$ m + $\frac{3}{4}$ m =
$1\frac{10}{20}$ m + $1\frac{6}{20}$ m + $\frac{15}{20}$ m = $2\frac{31}{20}$ m ($\frac{1}{2}$ m = $\frac{10}{20}$ m, $\frac{3}{10}$ m = $\frac{6}{20}$ m, $\frac{3}{4}$ m = $\frac{15}{20}$ m, 10 + 6 + 15 = 31, also $\frac{31}{20}$ m).

Regel?

Der Hauptnenner.

10 für /₂ und /₅,
20 „ /₄ „ /₅,
20 „ /₂ „ /₄ und /₅ und /₁₀,
6 „ /₂ „ /₃ „ /₆,
12 „ /₂ „ /₃ „ /₄ „ /₆.

Regel?

Aufsuchen des Hauptnenners.

$/_2$ und $/_5$: 5, 10; denn —.
$/_2$, $/_4$ und $/_5$: 5, 10, 15, 20; denn —.
$/_2$ und $/_3$ und $/_4$: 4, 8, 12; denn —.

Regel?

Schriftliche Darstellung.

1. Hosen für den Vater und die vier Knaben.

	20	
$1\frac{1}{5}$ m	4	4
$\frac{9}{10}$ m	2	18
$\frac{3}{5}$ m	4	12
$\frac{1}{2}$ m	10	10
$\frac{9}{20}$ m	1	9
($2\frac{13}{20}$ m)		
$3\frac{13}{20}$ m		$\frac{53}{20}$ = $2\frac{13}{20}$ m.

2. $\frac{1}{2}$ Dutzend Federhalter, $1\frac{2}{3}$ Dutzend Federhalter, $2\frac{3}{4}$ Dutzend Federhalter, $\frac{5}{6}$ Dutzend Federhalter.

	12	
$\frac{1}{2}$ D.	6	6
$1\frac{2}{3}$ D.	4	8
$2\frac{3}{4}$ D.	3	9
$\frac{5}{6}$ D.	2	10
($2\frac{3}{4}$ D.)		
$5\frac{3}{4}$ D.		$\frac{33}{12}$ = $2\frac{9}{12}$ = $2\frac{3}{4}$ D.

In derselben Weise tragen wir über alle neuen Rechenfälle ein. Ueberall beginnen wir mit Stichwörtern über die sachlichen Verhältnisse, damit sich die Schüler die konkrete Unterlage von vornherein wieder vergegenwärtigen und sich deshalb auch die Rechenoperation genauer vorstellen. Dann folgen einige ausführlich gelöste Rechenbeispiele der Synthese. Die Art der Auflösung wird möglichst bestimmt angedeutet; die Kinder erinnern sich dann an Hand der Eintragung leichter an die Regeln. Auf diese selbst wird bloß in einer kurzen Frage hingewiesen.

Wir tragen also im Rechnen nur Stichwörter und Beispiele ein. Diese Art der Eintragung schließt ein bloß mechanisches Lernen bei der Wiederholung aus. Die Schüler müssen sich vielmehr die Regel noch einmal aus den Beispielen selbst abstrahieren, wenn sie sie vergessen haben, und ihr jedenfalls stets selbst die richtige sprachliche Form geben. Deshalb ist dann auch ihre Selbsttätigkeit größer, als wenn die vollständige Regel im Hefte stünde.

3. Wir gestalten darum die Eintragungen auch in andern Fächern ähnlich. In der **Sprachlehre** haben wir z. B. eine Regel gewonnen über die richtige Anwendung der Präpositionen durch, wegen und infolge. Die Eintragung darüber könnte lauten:

Durch, wegen und infolge.

1. Das Spiegelglas wird durch einen Cylinder geglättet (Mittel).
2. a) Den Kalkspat hat man wegen seiner Spaltbarkeit so genannt (Grund).
   b) Die Knochen ermöglichen dem Körper infolge ihrer Festigkeit eine aufrechte Haltung (Ursache.)
   Regel?

Ebenso verfahren wir bei grammatischen Begriffen. Ueber den Satzgegenstand z. B. tragen wir ein:

Satzgegenstand.

1. Die Berner siegten. Wer siegte? Die Berner siegten.
2. Rudolf von Erlach war der Anführer. Wer war der Anführer? Rudolf von Erlach war der Anführer.
3. Er war tapfer. Wer war tapfer? Er war tapfer.

Wir beschränken die Eintragung also auch bei grammatischen Regeln und Begriffen auf Beispiele und fügen nur noch etwa ein Stichwort oder eine Frage hinzu, damit den Kindern die wesentlichen Merkmale leichter wieder einfallen.

Daß wir Gruppen und Reihen aus der Orthographie und der Interpunktion ebenso buchen, liegt auf der Hand. Eine Seite aus dem Stichwortheft eines Schülers der II. Primarschulklasse über Orthographie sieht etwa so aus:

ff: Schiff, schaffen.

. . . .

ll: Kelle, Teller, fallen.

. . . .

mm: Himmel, Hammer, Stamm.

. . . .

u. s. f.

Aus diesen Beispielen leitet man gelegentlich die Regel über die Verdoppelung der Mitlaute ab (S. S. 177). Die Kinder brauchen sich dann die Beispiele nicht mehr nach den verdoppelten Konsonanten in besondern Gruppen zu merken. Es hat deshalb auch keinen Zweck, sie im Stichwortheft ferner noch mitzuschleppen. In mittlern Klassen läßt man schon mit Rücksicht auf die Reinlichkeit und den ästhetischen Sinn neue Stichworthefte anlegen. Darin nimmt man natürlich auch das bisher erarbeitete Material auf, doch, soweit es geht, in abgekürzter Form, um das Gedächtnis der Schüler möglichst zu entlasten. Eine solche Vereinfachung ist nun eben bei der Eintragung über die Verdoppelung von Konsonanten möglich. Statt sämtlicher früher gebildeten Gruppen nehmen wir in das neue Heft nur etwa folgendes auf:

Verdoppelung der Mitlaute.

Schiff, Kelle, Himmel.

4. Das Stichwortheft für den **Gesinnungsunterricht** muß Eintragungen über Sittengesetze und über Charakteristiken bedeutender Persönlichkeiten, über kulturhistorische Dinge, über die geschichtliche Entwicklung des Heimatlandes oder über geschichtliche Individualbegriffe und eine Zeittafel enthalten. Für jedes dieser Gebiete eröffnen wir im Hefte

eine besondere Abteilung. Die Art der Eintragungen selbst stimmt dann insofern mit derjenigen im Rechnen und in der Sprachlehre überein, als wir auch hier die Beispiele nebst Stichwörtern notiren; nur müssen diese letztern meist etwas mehr vorwiegen als in den bisher genannten Fächern, wenn die Eintragung ihren Zweck, die Erinnerung der Schüler an das erarbeitete Abstrakte, erfüllen soll.

Im ethischen System steht z. B.:

Geben:

Hast du viel, — — reichlich.

„ „ wenig, — — — —. Der Arme und der Reiche.

. . . .

Worthalten.

Mann — Wort. Rüdeger, Ludwig XI., Zürcher Ratsherren.

Unter der Ueberschrift Charakterschilderungen lesen wir am Schlusse derselben Abteilung des Heftes u. a.:

Winkelried.

Vaterlandsliebe: Leben hingegeben, um —.
Gatten- und Kindesliebe: seine letzten Worte.
Tapferkeit: Lanzen.

Die kulturhistorische Rubrik des Heftes enthält neben andern folgende Eintragung:

Bewaffnung.

Früher (bis zum Sempacherkrieg): Schwert, Lanze, Morgenstern, Axt, Armbrust, — Schild, Panzer, Helm.
Jetzt: Gewehr, Kanone, Bajonett, Säbel, — keine Helme, Panzer und Schilde mehr, warum?

Als Beispiel für die Eintragung im speziell geschichtlichen Teil des Systems wählen wir ebenfalls den Sempacherkrieg. Der darüber festgestellte Individualbegriff (S. S. 171) wird so fixiert:

Der Sempacherkrieg.

Absicht der Oesterreicher. Absicht der Eidgenossen. Luzern — Burgrecht. Krieg. Schlacht bei Sempach 1386.

Schlacht bei Näfels 1388. Freiheit und Unabhängigkeit der Eidgenossen.

Die Zeittafel endlich führt diejenigen historischen Ereignisse, wofür sich die Schüler die Jahreszahlen merken sollen, in chronologischer Reihenfolge, etwa in der Weise auf:

Bund der drei Waldstätte:	1291
Eintritt Luzerns in den Bund:	1332
„ Zürichs „ „ „ (60 nach der Gründung)	1351
Eintritt Glarus' und Zugs in den Bund: (20 nach Luzern)	1352
Eintritt Berns „ „ „	1353

u. s. f.

5. Mit dem geschichtlichen zeigt das **geographische** Stichwortheft die größte Aehnlichkeit. Den verschiedenen Ergebnissen der Abstraktion entsprechend, zerfällt es auch in mehrere Abteilungen; die erste enthält die von den Schülern selbst gezeichneten Karten der behandelten Täler, Kantone und Länder, die zweite Stichwörter über die darüber entwickelten Individualbegriffe, die dritte Stichwörter über geographische Gesetze und die vierte Gruppen und Reihen.

Den Karten, die eine Gegend als Ganzes darstellen, läßt man senkrechte Schnitte oder Profile durch Täler und Berge beifügen, damit die Breite eines Tales an verschiedenen Stellen, die Neigung der Bergabhänge, allfällige Terrassen 2c. deutlicher hervortreten. Die Schüler stellen sich dann beim Ansehen dieser Bilder die vertikale Gliederung der betreffenden Gegend ungleich klarer vor und können sich besser darüber aussprechen. Aus demselben Grunde läßt man sie daneben auch neue Berge, Täler 2c. in ihrem Höhenverhältnis zu bekannten, die Größe des neuen Kantons im richtigen Verhältnis zu derjenigen anderer bekannter Kantone graphisch darstellen. So zeichnen die Schüler z. B. die Kantone in Rechtecken von 1 cm Breite. Das Rechteck des Kantons Graubünden bekommt dann eine Länge von 7,2 cm, dasjenige St. Gallens eine Länge von 2 cm und dasjenige Thurgaus eine Länge von 1 cm, weil Graubünden 7185 km², St. Gallen 2019 km² und Thurgau 1005 km² Flächeninhalt hat.

Die Gruppen werden so eingetragen, wie es durch die Zusammenstellung auf S. 173 angedeutet wird, die Individualbegriffe und Gesetze ähnlich wie in der Geschichte. Das oben abgeleitete Gesetz (S. S. 167) kann man z. B. so fixieren lassen:

Abhängigkeit der menschlichen Beschäftigung vom Erdinnern.

Schieferplatten — Schieferindustrie: Sernfttal.

Salzlager — Gewinnung von Salz: Schweizerhall, Augst, Rheinfelden, Ryburg.

Eisenerze — Gewinnung und Verarbeitung von Eisen: Berner Jura.

Ueber den Individualbegriff des Kantons Appenzell tragen die Schüler die Stichwörter ein:

Der Kanton Appenzell, eine Gebirgsinsel.

1. Appenzell eine Insel; denn —.
2. „ eine Gebirgsinsel; denn —.
   a) Erhebung über die umliegenden Gebiete, wie —.
   b) hohe Berge, nämlich —.
   c) Flüsse nur ab strömen, nämlich —.
   d) Pflanzenwuchs: kahle Felsen, Weiden, Wälder, Wiesen, wenig Obstbäume, keine Aecker.
   e) Beschäftigung der Bewohner zum Teil dem entsprechend, nämlich —.
   f) Fremdenverkehr: Aussicht, Luft, Heilquellen, nämlich —.
   g) Stickerei: Außerrhoden $^4/_5$, Innerrhoden $^2/_3$. Infolge der ausgedehnten Industrie auch blühende Ortschaften, nämlich —.

Das Stichwortheft für den Geographieunterricht weist also das Besondere auf, daß darin neben Stichwörtern und Beispielen die graphischen Darstellungen einen breiten Raum einnehmen.

6. Für die **naturkundlichen** Eintragungen eröffnen wir im Stichwortheft je eine besondere Abteilung für Zoologie, Botanik, Mineralogie und Naturlehre. Der zoologische und der botanische Teil müssen dann wieder besondere

Rubriken für die Systematik, für die Morphologie, für Gruppen und Reihen und für biologische Gesetze erhalten.

In jeder der genannten Abteilungen erscheinen die Begriffe in derselben Anordnung wie in einem wissenschaftlichen Lehrbuch. Die Reihenfolge der Säugetierordnungen im Stichwortheft eines Volksschülers wäre demnach: Fledermäuse, Raubtiere, Insektenfresser, Nagetiere, Einhufer, Zweihufer, Vielhufer.

Die Eintragungen selbst entsprechen denjenigen in den andern Fächern, besonders den geographischen, indem wir auch im naturkundlichen Stichwortheft ein Hauptgewicht auf die Zeichnungen legen und daneben auch Beispiele und Stichwörter aufnehmen.

Ueber den Begriff Hühnervögel tragen die Schüler z. B. ein:

Hühnervögel.

Haushuhn, Schneehuhn, Auerhuhn, Birkhuhn.

1. Nutzen: Fleisch, deshalb —.
2. Nahrung: Insekten, Würmer, Pflanzenstoffe, nämlich —
3. Aufenthalt: auf der Erde und auf Bäumen, selten in der Luft.
   a) für das Fliegen nicht geeignet: schwer (Knochen), Flügel kurz, abgerundet und muldenförmig (Zeichnung); dagegen —.
   b) für das Leben auf der Erde gut eingerichtet: schnell und ausdauernd laufen, weil — (Beine und Krallen).
4. Suchen der Nahrung auf der Erde: Scharren, Sitzfüße (Zeichnung). Aufpicken mit dem Schnabel, Oberschnabel hakig (Zeichnung), auch sonst übergreifen (Schere). Nahrung ganz schlucken, Kropf vor dem Magen (Zeichnung).
5. Unterschiede der einzelnen Arten in Aufenthalt, Größe, Farbe, Befiederung.

Noch einfacher fallen die Eintragungen über morphologische Dinge aus. Führen wir beispielsweise das schriftliche System über die Blütenstände an:

Blütenstände:

Dolde:	(schematische Zeichnung)*		Schlüsselblume, Kirsche.
Köpfchen:	„	„	Roter und weißer Wiesenklee.
Traube:	„	„	Esparsette, Johannisbeere.
Aehre:	„	„	Gerste, Roggen.
Rispe:	„	„	Rispengras, Knäuelgras.

Wie bei den Blütenständen, so beschränken wir uns auch bei allen übrigen morphologischen Begriffen auf den Begriffsnamen, auf die schematische Darstellung des Begriffes und auf das Nennen einiger Beispiele.

Die schriftliche Fixierung der naturkundlichen Gruppen und Reihen ergibt sich aus der Zusammenstellung auf S. 175.

Biologische Gesetze buchen wir ähnlich wie geographische (S. S. 190).

7. Nach den nunmehr behandelten zahlreichen Beispielen wird es dem Lehrer leicht fallen, für jede Eintragung die richtige Form zu finden, auch in den Fächern, die bisher noch nicht berührt wurden, wie Geometrie und Singen. Was bei einzelnen schriftlichen Systemen schon wiederholt ausgesprochen wurde, gilt überhaupt:

Wir lassen in die Stichworthefte nicht Regeln, Gesetze und Begriffsbeschreibungen, sondern bloß *Beispiele*, *Stichwörter*, *Karten* und andere Zeichnungen aufnehmen. Dadurch werden die Schüler genügend befähigt, das Gelernte später zu wiederholen, ohne daß wir Gefahr laufen, daß sie es nur mechanisch auswendig lernen, und ohne daß wir ihre Selbsttätigkeit beeinträchtigen.

8. Eine *notwendige Vorbedingung* dazu darf freilich nicht vergessen werden. Sollen die Schüler später an Hand der eingetragenen Beispiele, Stichwörter und Zeichnungen leicht wiederholen können, so muß man sie das Geschriebene und Gezeichnete unmittelbar nach der

*) Es versteht sich von selbst, daß in den Heften der Schüler die Zeichnungen in allen Fällen, wo hier solche erwähnt sind, auch wirklich ausgeführt werden.

Eintragung in vollständigen Sätzen lesen lassen, so wie sie es bei spätern Wiederholungen darstellen sollen. So associiert sich die Vorstellung von der ausführlichen Wiedergabe mit derjenigen von den Stichwörtern auch nach der Gleichzeitigkeit; die Reproduktion gelingt infolgedessen später besser.

Das zuletzt genannte System über die Blütenstände z. B. wäre so zu lesen und zu wiederholen:

Wir kennen verschiedene Blütenstände: die Dolde, das Köpfchen, die Traube, die Aehre und die Rispe.

Bei der Dolde gehen von einem Punkte eines Zweiges oder eines Stengels mehrere Blütenstiele aus; diese werden ungefähr gleich hoch und tragen an ihren Enden je ein Blütchen. In Dolden stehen die Blüten des Kirschbaums und des Himmelsschlüsselchens. Beim Köpfchen u. s. f.

IV. Die Methode.

Die vier ersten Formalstufen haben den Schüler vom Besondern zum Allgemeinen geführt. Sie haben ihm dadurch ein Wissen beigebracht, zuerst in konkreter, dann in abstrakter Form. Das Wissen hat jedoch keinen Wert, wenn es im Leben nicht angewendet werden kann, und die Fähigkeit der Anwendung ergibt sich nicht von selbst. Sie muß durch besondere unterrichtliche Tätigkeiten erst erzeugt werden. Es schließt sich deshalb dem System noch eine fünfte formale Stufe, die Methode, an, deren Aufgabe es ist, die Schüler dahin zu bringen, daß sie das auf den frühern Stufen Gelernte im Leben auch zu gebrauchen wissen. Die Methode soll also bewirken, daß das *Wissen zur Fertigkeit, das Kennen zum Können* werde.

Wie verhelfen wir aber den Schülern zu einem solchen lebendigen Wissen, das mit der Fertigkeit in der Anwendung verbunden ist? Wir können auf diese Frage zunächst keine allgemeingültige Antwort geben. Es ist vielmehr nötig, daß wir ein Fach nach dem andern daraufhin untersuchen.

1. Das Rechnen.

1. Im Rechnen muß der Schüler so weit kommen, daß er die erarbeiteten Regeln so sicher und gewandt anwendet, wie wir z. B. Aufgaben aus dem bürgerlichen Leben mit ganzen und gebrochenen Zahlen lösen. Wir führen die dabei vorkommenden Operationen rasch und sicher aus, ohne auch nur einmal an die Regel zu denken; noch weniger vergegenwärtigen wir uns die Begründung eines bestimmten Verfahrens. Ebenso soll es hinsichtlich aller Rechenregeln, die er überhaupt kennen lernt, beim Schüler werden.

Sobald ihm z. B. eine Multiplikationsaufgabe mit Dezimalbrüchen entgegentritt, muß er sofort anfangen zu multiplizieren und zuletzt richtig abschneiden ohne weitere Ueberlegung. Ganz mechanisch soll er diese Tätigkeiten vollziehen; denn im Leben kommt ihm eine solche Gewandtheit sehr oft zu statten; für viele Berufsarten ist sie geradezu unentbehrlich.

2. Der Weg, der zu einem solchen Grade der Fertigkeit im Rechnen führt, ist jedem aus Erfahrung bekannt. Jeder weiß, daß er nur dadurch dazu gelangte, z. B. Quadrat- und Kubikwurzeln rasch und sicher auszuziehen, daß er eine Menge einschlägiger Aufgaben löste. Wir müssen darum auch unsere Schüler, nachdem wir auf dem System eine Rechenregel festgestellt haben, diese auf zahlreiche Beispiele anwenden lassen, anders ausgedrückt: die Schüler müssen sich in der Anwendung der Regel üben, indem sie recht viele Aufgaben danach lösen. Uebung heißt also das Mittel, das dem Schüler zur Fertigkeit im Rechnen verhilft.

3. Die Uebungsaufgaben nun zerfallen in verschiedene Gruppen. In erster Linie sollen die Schüler in dem Sachgebiet fertig rechnen lernen, dem wir die grundlegenden Beispiele entnommen haben. Wir wählen deshalb zunächst eine Reihe von Aufgaben, die sich auf die sachlichen Verhältnisse der Synthese beziehen. Bei der Addition gemeiner Brüche z. B. beginnen wir auf der Methode mit Rechnungen, worin man nach der Stoffmenge für mehrere Anzüge oder mehrere Kleidungsstücke fragt.

Handelt es sich um die Einübung des 1 × 1 mit 3, so fragen wir die Kinder wieder nach der Zahl der Scheiben in einigen unserer Zimmerfenster, wenn sich nämlich die Synthese auf dieses Sachgebiet bezog. Doch folgen wir jetzt nicht mehr der Zahlenreihe von 1—10, sondern wir stellen die Aufgaben außer der Reihe, z. B.: wieviel Scheiben haben 5 Fenster, 2 Fenster, 8 Fenster, 7 Fenster u. s. f. Erst wenn die Schüler solche Aufgaben mit der wünschenswerten Gewandtheit und Sicherheit lösen, gehen wir zu andern über.

4. Es folgen dann Uebungen, die lediglich auf die Fertigkeit im Ausführen der neuen Operation an sich abzielen. Wir lassen jetzt nämlich jede sachliche Bezeichnung weg und wählen Aufgaben mit nackten Zahlen, im ersten Falle z. B.:

$$^1/_2 + {}^1/_4;\ ^1/_2 + {}^3/_4;\ ^1/_2 + {}^1/_6.$$
$$^1/_2 + {}^5/_6;\ ^1/_3 + {}^5/_6;\ ^1/_5 + {}^7/_{10}.$$

2c.

im zweiten:

$$2 \cdot 3;\ 4 \cdot 3;\ 7 \cdot 3;\ 5 \cdot 3;\ 3 \cdot 3;\ 9 \cdot 3$$

2c.

Bei solchen Aufgaben wird die Aufmerksamkeit durch sachliche Verhältnisse gar nicht in Anspruch genommen. Sie kann sich ganz auf die Ausführung der Operation richten, so daß die Schüler darin auf diese Weise am besten zur Fertigkeit gelangen. Das Rechnen mit nackten Zahlen darf deshalb auf der fünften Stufe nicht vernachlässigt werden.

5. Zur Erlangung der Fertigkeit, wie sie das Leben fordert, genügt es jedoch nicht, die neue Rechnungsart bloß in einem Sachgebiet und mit nackten Zahlen einzuüben; im täglichen Leben wird dieselbe Operation zur Berechnung der verschiedensten Dinge gebraucht; die Schüler sollten sie deshalb auch auf allen Gebieten sicher und geläufig ausführen können. Dazu sind ebenfalls Uebungen nötig. Wir stellen daher den Schülern auf der Methode in dritter Linie Aufgaben, wonach die eben gelernte Operation auf neue Sachgebiete anzuwenden ist. Die Addition von gemeinen Brüchen wird z. B. noch

bei Zeitrechnungen, bei Berechnungen über Schulmaterialien u. s. f. gebraucht. Die Schüler müssen deshalb auf der Methode auch eine Anzahl solcher Aufgaben lösen. Die Zeitrechnungen gliedern wir am besten nach den wichtigsten Zeitmaßen:

a) Aufgaben, wo Jahre und Monate zusammenzuzählen sind, z. B. Berechnungen über das Alter der Schulkinder: A. ist 12 Jahr und 8 Monat, B. 13 Jahr und 9 Monat alt. Wie alt sind sie beide? ($12^2/_3$ J. + $13^3/_4$ J. =) u. s. f.

b) Aufgaben, wo Tage und Stunden zusammenzuzählen sind, z. B. Berechnungen über die Verwendung der Zeit: die tägliche Unterrichtszeit beträgt 6 Std.; die häuslichen Aufgaben nehmen 1 Std. in Anspruch. Welchen Teil des Tages widmet das Kind der Schule?

($^1/_4$ Tag + $^1/_{24}$ Tag =)
u. s. f.

c) Aufgaben, wo Stunden und Minuten zusammenzuzählen sind, z. B. Berechnung von Entfernungen: von A. nach B. (bestimmte Orte aus der Erfahrung der Kinder) ist es 1 Stunde und 20 Minuten, von B. nach C. 1 Stunde und 30 Minuten, von C. nach D. 45 Minuten. Wie groß ist danach die Entfernung von A. nach D.?

($1^1/_3$ Std. + $1^1/_2$ Std. + $^3/_4$ Std. =)
u. s. f.

Ueber Schulmaterialien lassen wir die Schüler z. B. Rechnungen dieser Art lösen:

Für unsere Schule ist mehrmals Schreibpapier von Chur bezogen worden, nämlich: 4 Ries und 20 Lagen, 5 Ries und 45 Lagen, 2 Ries und 25 Lagen, wieviel im ganzen?

($4^2/_5$ Ries + $5^9/_{10}$ Ries + $2^1/_2$ Ries)
u. s. f.

Damit ist schon angedeutet, daß wir die Schüler bei der Anwendung der neuen Operation auf andere Sachgebiete nicht von Aufgabe zu Aufgabe mit andern Dingen rechnen lassen, wie es manche Rechenbücher tun. Wir ent-

nehmen vielmehr jeweilen demselben Sachgebiet mehrere Aufgaben hintereinander. Erst wenn sie auf einem Gebiete gewandt und sicher rechnen können, gehen wir zu einem andern über. Wechselt man das Sachgebiet von Aufgabe zu Aufgabe, so wird dadurch einmal der Aufmerksamkeit geschadet, und zum andern gelangen die Schüler auch meist auf keinem Gebiete zu der gewünschten Fertigkeit. Eine Vermischung der Sachgebiete von Aufgabe zu Aufgabe behalten wir uns für den Schluß der Methode vor. Dort darf sie allerdings nicht fehlen.

6. Eine vierte Art von Uebungen auf der Methode hat namentlich den Zweck, die Schüler im selbständigen Arbeiten zu üben. Wir stellen da den Schülern ähnliche Aufgaben wie bisher; sie enthalten aber neue Schwierigkeiten. Haben wir z. B. die Addition gemeiner Brüche in der angedeuteten Weise durchgearbeitet, so brauchen wir die Subtraktion derselben keineswegs auch nach den Formalstufen zu behandeln. Das Abzählen stimmt der Hauptsache nach mit dem Zusammenzählen überein. Neu ist bloß das Entlehnen, und dies lernen die Schüler bei geringer Unterstützung durch den Lehrer leicht, zumal es ihnen beim Rechnen mit ganzen Zahlen geläufig ist. Wir weisen deshalb das Subtrahieren gemeiner Brüche am besten der V. Stufe über die Addition derselben zu, indem wir den Schülern ohne weiteres eine Reihe bezüglicher Aufgaben zur Lösung vorlegen. So haben wir einmal den schon erwähnten Vorteil, daß die Schüler sich im selbständigen Arbeiten üben, und zum andern ersparen wir dabei Zeit.

Auf gleiche Weise steigern wir am Schlusse der Methode die Anforderungen an die Schüler auch bei andern Rechnungsarten. Bei der Zinsrechnung z. B. haben wir auf den vier ersten Stufen nur den Zins für ganze Franken berechnet; auf der fünften Stufe wählen wir auch Aufgaben, wo im Kapital neben den Franken noch Rappen vorkommen. Während die Zeit bis gegen Ende der Methode immer durch ganze Jahre ausgedrückt war, lassen wir jetzt den Zins auch für Monate und Tage berechnen.

In der Geometrie haben wir gelernt, wie der Flächeninhalt des Dreiecks berechnet wird. Auf der fünften Stufe sollen die Schüler nun selber finden, wie man den Inhalt

des Trapezoids und des unregelmäßigen Vielecks bestimmt u. s. f.

7. Wir geben also im Rechnen auf der fünften Stufe vier Arten von Uebungsaufgaben:

1. Aufgaben aus dem Sachgebiet der Synthese,
2. Aufgaben mit nackten Zahlen,
3. Aufgaben aus andern Sachgebieten,
4. Aufgaben mit neuen Schwierigkeiten.

Von besonderer Bedeutung sind die Gruppen 2—4. Uebungen der ersten Art können übergangen werden, wenn man die erforderliche Sicherheit in dem betreffenden Sachgebiet schon auf den vorausgehenden Stufen erzielt hat. Die zweite Gruppe wird bei den sogenannten bürgerlichen Rechnungsarten, wie bei Zins-, Rabatt- und Teilungsrechnungen, durch Aufgaben ganz allgemeiner Art ersetzt, da hier ja mit nackten Zahlen nicht gerechnet werden kann.

2. Der Sprachunterricht.

1. In diesem Fache sollen die Schüler Fertigkeit in der Anwendung der Regeln über Orthographie, Interpunktion und Grammatik erlangen. Zu dem Ende bedarf es mannigfacher schriftlicher Uebungen.

Einmal bieten wir ihnen Sätze, worin die einzuübenden Wörter, Flexionsformen oder Satzzeichen fehlen. Die Schüler müssen diese Sätze schreiben und dabei die Lücken richtig ausfüllen. Am besten ist es, wenn die Lesebücher eine Fülle solchen Uebungsmaterials enthalten.

2. Sind diese Aufgaben richtig gelöst worden, so folgt zur weitern Einprägung, sowie zur Prüfung ein Diktat, worin die neu gelernten Dinge in den mannigfachsten Verbindungen auftreten. Es wäre falsch, die Methode mit Diktaten zu beginnen. Es fehlte da den Schülern noch an Sicherheit und Gewandtheit. Sie müßten sich deshalb besinnen, um die richtige Form, die richtige Schreibweise und die richtige Zeichensetzung zu finden. Zu längerer Ueberlegung haben sie beim Diktatschreiben aber keine Zeit. Es häuften sich deshalb die Fehler, was möglichst vermieden werden muß (S. I. Bd. S. 233 ff.).

3. Eine dritte Art der Uebung für jede Sprachregel bildet sodann der Aufsatz. Beim Schreiben eines Aufsatzes müssen die Schüler orthographische, grammatische und Interpunktionsregeln anwenden, teils solche, die sie in letzter Zeit, teils auch solche, die sie vor Monaten und Jahren gelernt haben. Das sprachliche Wissen wird also durch jeden Aufsatz in weitem Umkreise aufgerührt und geübt. Es kann darum nicht genug empfohlen werden, recht viele Aufsätze schreiben zu lassen.

Um auch hinsichtlich der Ausdrucksweise eine vielseitige Uebung zu erzielen, müssen die Aufsatzthemata den verschiedensten Gebieten entnommen werden, der Geschichte, der Geographie, der Naturkunde, der Lektüre und der täglichen Erfahrung der Schüler.

Auch ist es mit Rücksicht auf die Anforderungen des Lebens durchaus erforderlich, die Aufgaben schon in den untern Klassen immer mehr so einzurichten, daß die Schüler genötigt sind, einen Stoff, der ihnen aus dem Unterricht oder aus dem Leben bekannt ist, selbständig zu gestalten. Wir wählen die Themen so, daß der Stoff von einem neuen Gesichtspunkt aus darzustellen ist. Die Schüler haben dann, wie auch später im Leben, zweierlei selbständig zu leisten: sie müssen den bekannten Stoff dem Thema entsprechend auswählen und anordnen und dann auch die passenden Ausdrücke und Satzformen selber suchen.

Im Anschluß an das Gedicht Die Rettung dürften z. B. folgende Aufsätze dem genannten Zwecke dienen: ein Mönch erzählt einem Bekannten den Vorfall brieflich. Der Pilger tut dasselbe. Ueber den Wert der Hunde für den Menschen. — In gleicher Weise nötigt das Thema: Bedeutung der Reformation für die Freiheit des Volkes, das nach Behandlung der Reformation gestellt werden könnte, zu selbständigem Arbeiten. So ist es auch, wenn die Schüler aufgefordert werden, über eine in der Geschichte aufgetretene Person eine einfache Charakterschilderung zu schreiben, ferner wenn man ihnen zumutet, eine bekannte Pflanze, ein bekanntes Tier 2c. selbständig schriftlich darzustellen, nachdem man in der Naturkunde einen nahen Verwandten davon behandelt hat, wenn man eine systematische Beschreibung eines Tieres verlangt, das vorher

nach biologischen Gesichtspunkten dargestellt worden ist u. s. f.

Ganz besonders reich ist die Erfahrung der Kinder an Themen zu selbständigen Aufsätzen. Es seien beispielsweise genannt: unser Spaziergang nach N. Mein Schulweg. Abends zu Hause. Der erste Schnee. Das Eichhörnchen, das wir auf unserm Ausflug gesehen haben. Wie ich eine Weidenpfeife mache. Der Hund unseres Nachbars ꝛc. ꝛc.

3. Der Gesinnungsunterricht.

1. Der Gesinnungsunterricht macht die Schüler einmal mit Sittengesetzen bekannt. Das wäre wertlos, wenn sie in ihrem spätern Leben nicht auch danach handelten. Der Unterricht muß deshalb alles tun, was die Befolgung der gewonnenen Maximen erleichtern und befördern kann. Ganz besonders liegt es der fünften formalen Stufe ob, auf dieses Ziel hinzuarbeiten.

Sie wendet zu diesem Zwecke zwei Arten von Uebungen an. Es sei z. B. auf dem System die sittliche Wahrheit erkannt und gemerkt worden: ehrlich währt am längsten. Da beginnt der Lehrer die Methode mit der Frage: wo und wie habt ihr jetzt oder später Gelegenheit, nach diesem Spruche zu handeln? Die Schüler nennen darauf Fälle, wo sie sich an das genannte Gesetz erinnern und sich danach richten müssen, z. B.: ich finde im Waldweg ein Messer und weiß nicht, wem es gehört. Da könnte ich denken: ich darf es schon behalten; denn ich kann seinen rechtmäßigen Eigentümer doch nicht ausfindig machen. Das wäre aber falsch. Ich werde sagen: ehrlich währt am längsten, und nachfragen, wer ein Messer verloren, und auch ausschreiben lassen, daß ich ein solches gefunden habe. Wenn sich daraufhin der rechtmäßige Eigentümer meldet, gebe ich es ihm zurück.

Zur Anwendung des Satzes: der brave Mann denkt an sich selbst zuletzt, fragt der Lehrer etwa: wie könnt ihr zeigen, daß ihr brave Männer und brave Frauen oder auch daß ihr schon brave Kinder seid? Die durch diese Frage angeregten Ausführungen eines Kindes könnten lauten: ich denke mir, ich sei groß und komme auf eine

Brandstätte; in einem brennenden Hause ruft jemand um Hilfe. Die Anwesenden fürchten aber, selbst zu verbrennen, wenn sie den Unglücklichen zu retten versuchen. Ich jedoch sage mir: der brave Mann denkt an sich selbst zuletzt, suche den Weg, auf dem die Rettung am leichtesten gelingen könnte, und wage dann mutig mein Leben, um es einem andern zu erhalten.

Solche Beispiele geben die Kinder jeweilen mehrere an. Fallen ihnen selber keine ein, so hilft ihnen der Lehrer nach, indem er sie auf diese oder jene Umstände und Verhältnisse hinweist.

2. Die zweite Art der Uebung ist dieser ersten in gewissem Sinne entgegengesetzt. Der Lehrer sagt z. B., um das Handeln nach dem Satze: ehrlich währt am längsten, noch besser vorzubereiten: denkt euch einmal, ihr seiet groß und habet ein Grundstück, ein Stück Vieh oder sonst etwas zu verkaufen. Es stelle sich auch ein Käufer ein, und ihr merket bald, daß er nicht viel von der Sache versteht. Ihr hättet deshalb die beste Gelegenheit, ihm eueren Acker, das Vieh 2c. um einen zu hohen Preis anzuhängen. Ihr könntet ihn also übervorteilen. Was werdet ihr da denken und tun? Die Schüler antworten: wir werden uns des Satzes erinnern: ehrlich währt am längsten, und deshalb die Unkenntnis des andern nicht mißbrauchen, sondern nur so viel verlangen, als die Sache in unsern Augen wert ist.

Zur weitern Uebung des Satzes: der brave Mann denkt an sich selbst zuletzt, legt der Lehrer den Schülern etwa folgenden Fall vor: ein Bekannter hat dich einmal bei deinen Mitmenschen übel verleumdet; er hat dich ein andermal höhnisch abgewiesen, als du ihn batest, dir eine Summe Geldes zu borgen. Er zeigte sich auch sonst recht unfreundlich gegen dich und behandelte dich überhaupt mit großer Geringschätzung. Nun gerät dieser Mann selbst in Not. Du hörst, daß er sich nur schwer durchschlagen kann mit seiner Familie, und daß er auf die Unterstützung seiner Mitmenschen angewiesen ist. Was wirst du da denken und tun? Der Schüler sagt: ich werde mir den Spruch vorhalten: der brave Mann denkt an sich selbst zuletzt;

daher werde ich alles Böse, das er mir zugefügt hat, vergessen und ihm nach Kräften helfen, indem ich ihn mit Geld, Lebensmitteln oder Kleidern unterstütze, und zwar werde ich ihm diese Gaben nicht selbst überreichen, damit er sich vor mir nicht zu schämen braucht, sondern ich lasse sie ihm durch einen andern zustellen.

3. Das sind die zwei Wege, die uns zur Uebung in der Anwendung der sittlichen Wahrheiten auf der V. Stufe offen stehen. Der erste besteht darin, daß wir von dem allgemeinen Satze ausgehen und die Schüler Lebenslagen suchen lassen, worin sie danach handeln können und sollen. Der zweite läuft in entgegengesetzter Richtung. Der Lehrer stellt selbst eine konkrete Lebenslage dar, und die Schüler müssen den Spruch nennen, von dem sie sich da leiten lassen und angeben, wie sie deshalb handeln werden.

Beide Wege haben aber auch etwas Gemeinsames; beide führen die Schüler dazu, in Gedanken zu handeln. Die Schüler werden ja genötigt, sich vermöge ihrer Phantasie in eine gewisse Lage zu versetzen und darin auch bestimmte Handlungen auszuführen. Und gerade hierin liegt der hohe Wert der genannten Uebungen. Dadurch, daß sie den Schüler zum phantasierten Handeln nötigen, bereiten sie das richtige Handeln im Leben am wirksamsten vor. Bei einem solchen phantasierten Handeln treffen nämlich die Vorstellung einer bestimmten Lebenslage und die Vorstellung des Handelns nach einem bestimmten Sittengesetz im Bewußtsein zusammen und associieren sich infolgedessen. Die Methode sorgt dafür, daß für denselben Satz eine Reihe von ähnlichen Lagen angegeben werden, wo er befolgt werden muß. Die erwähnten Vorstellungsverbindungen werden dadurch fest. Kommt der Schüler dann wirklich in eine der schon besprochenen Lebenslagen oder in eine ähnliche, so fällt ihm das richtige Handeln ein. Die Vorstellungen davon machen sich mit großer Kraft geltend und haben nun meist auch Einfluß auf sein wirkliches Verhalten.

Die erste Aufgabe der V. Stufe im Gesinnungsunterricht besteht also darin, die Schüler in Gedanken handeln zu lassen und dadurch ein sittliches Verhalten anzubahnen.

4. Die fünfte Stufe hat im Gesinnungsunterricht ferner danach zu trachten, daß den Schülern auch das konkrete Material bei jeder Gelegenheit, wo sie es brauchen, zur Verfügung steht. Besonders gilt dies von den historischen Tatsachen, die die geschichtliche Entwicklung bezeichnen. Es muß deshalb die Reproduktionsfähigkeit der bezüglichen Vorstellungen möglichst erhöht werden. Dies geschieht dadurch, daß man das Gelernte auf der V. Stufe in neue Verbindungen bringt. In den Schulen des Kantons Graubünden wird z. B. neben der Schweizergeschichte auch die Bündnergeschichte behandelt. Eine methodische Aufgabe der V. Stufe in obern Klassen könnte deshalb lauten: gebt mir jetzt die geschichtliche Entwicklung unseres Heimatkantons im Zusammenhang an. Nach Behandlung der Reformation in der Schweiz fordert man die Schüler auf, einen kurzen Ueberblick über die im Laufe der Zeit eingetretenen Wandlungen auf religiösem Gebiete zu geben. Sie müssen dann in aller Kürze über die Religion zur Zeit der Alemannen, über die Einführung des Christentums, über die Entartung der christlichen Kirche und über die Reformation sprechen.

Durch diese und ähnliche Aufgaben stiftet die Methode neue Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Abteilungen des historischen Gedankenkreises und erhöht dadurch deren Beweglichkeit und Regsamkeit, so daß sie leichter ins Bewußtsein zurückgerufen werden können, wenn es nötig ist.

5. Besonderer Uebungen bedarf es ferner zur festen Einprägung der Jahreszahlen. Der Lehrer nennt dabei in beliebiger Reihenfolge bald die Zahl, bald das Ereignis und läßt die Schüler das andere Glied angeben. Zur Erhöhung der Reproduktionsfähigkeit leitet er sie ferner an, die Zahlen nach ihrer Aehnlichkeit in Beziehung zueinander zu bringen (S I. Bd. S. 54). Es geschieht dies am besten ebenfalls auf der Stufe der Methode.

6. Die letzte methodische Uebung im Gesinnungsunterricht hat weniger den Zweck, das Gelernte einzuüben, als es zu erproben und die Schüler an selbständiges Arbeiten zu gewöhnen. Wir lassen nämlich auf der V. Stufe Stoffe, die mit den eben behandelten nahe verwandt sind, ohne weitere Vorbereitung und Besprechung lesen

und dann erzählen, vorausgesetzt, daß das Lesebuch eine leicht verständliche Darstellung darüber enthält. Auf diese Weise behandeln wir z. B. den Schwarzen Bund, nachdem die Drei Bünde in Rätien einläßlich besprochen wurden, ebenso die Appenzeller Kriege nach Behandlung der Kriege der Waldstätte gegen Oesterreich. Hat der vorausgehende Unterricht seine Pflicht getan, so gelingt die Aneignung durch bloßes Lesen ohne weiteres, und die Schüler üben sich im selbständigen Lernen. Mißlingt die Sache aber, so erkennt der Lehrer daraus, daß er früher gefehlt hat, und er lernt daraus für sich selbst etwas. Es empfiehlt sich deshalb, auch diese Uebung bei jeder passenden Gelegenheit vorzunehmen.

4. Die Geographie.

1. Wie in der Geschichte, so trachten wir auch in der Geographie danach, das Gelernte in neue Verbindungen zu bringen, damit es an Uebersichtlichkeit gewinne und später leichter reproduziert werden könne. Wir ziehen deshalb auf der V. Stufe die alten geographischen Kategorien, die sonst mit Recht etwas in Mißkredit geraten sind, wieder zu Ehren, d. h. wir lassen jetzt den eben durchgearbeiteten Landesteil im Zusammenhang nach den Punkten: Größe, Lage, Grenzen, Bodenbeschaffenheit, Gewässer, Klima, Erzeugnisse, Bewohner, Ortschaften, Verkehrswesen darstellen.

2. Um das geographische Verständnis zu vertiefen, stellen wir ferner Fragen, die sich auf die erarbeiteten Gesetze beziehen, so z. B.: wie kommt es wohl, daß die Bergwerke in unserm Heimatkanton eingegangen sind? Woher rührt es, daß man gegenwärtig wieder nachzuforschen anfängt, wie es sich mit dem Erzreichtum in unsern Bergen verhält? u. s. f.

3. Außerdem suchen wir, die freie Anwendung des geographischen Wissens im Leben auch durch eine Art phantasierten Handelns anzubahnen. Wir halten die Schüler nämlich an, in Gedanken Reisen nach den eben besprochenen Gegenden und durch dieselben zu unternehmen, sogenannte fingierte oder erdichtete, ersonnene Reisen. Bezügliche Aufgaben heißen z. B.: wir wollen

auf dem kürzesten Wege von Chur nach Bellinzona reisen. Macht in Gedanken eine Reise mit der Bahn von hier nach Interlaken u. s. f. Auf solchen Reisen sind alle berührten Orte, Täler, Berge ꝛc., die im Unterricht auftraten, samt den dafür gemerkten Determinationen anzugeben. So wird einmal manches früher Gelernte wiederholt; es werden so aber auch neue Zusammenhänge geschaffen, die es dem Schüler erleichtern, sich in Gedanken und in Wirklichkeit in einem Lande zurechtzufinden.

4. Eine weitere Uebung besteht im Kartenzeichnen, und zwar muß jetzt auswendig gezeichnet werden. Außerdem ist das Neue mit den angrenzenden Tälern und Kantonen in Verbindung zu zeichnen. Die Wirkung ist dieselbe wie bei den fingierten Reisen: Wiederholung und Stiftung neuer Zusammenhänge.

5. Die Naturkunde.

1. Aus den gleichen Gründen wie in der Geographie verlangen wir auch in der Naturkunde auf der Methode systematische Beschreibung von Tieren und Pflanzen. Auf den vorausgehenden Stufen wurde die Beschaffenheit der Organe nicht im Zusammenhang, sondern nur in Verbindung mit den Lebenserscheinungen dargestellt. Jetzt aber sollen die Schüler das besprochene Tier vom Kopf bis zum Fuß, die besprochene Pflanze von der Wurzel bis zur Frucht beschreiben.

2. Daneben stellen wir Fragen und Aufgaben, die sich auf die Erkenntnis der biologischen Zusammenhänge beziehen und sie vertiefen sollen. Solche wären z. B.: warum sind die Staubgefäßblüten der Weide viel auffallender gefärbt als die des Haselnußstrauchs? Weshalb bedarf der Haselnußstrauch einer federartigen Narbe, die Weide aber nicht? Nennt Tiere, bei denen wir ein in besonderer Weise ausgebildetes Brustbein gefunden haben! Gebt bei jedem den Grund dieser Erscheinung an! Weist nach, mit welchem Rechte man Spitzmaus und Fledermaus Mäuse nennt! Warum muß man diese Verwandtschaft aber als eine bloß äußerliche bezeichnen? Sprecht über die Verwandtschaft der Fledermaus mit den Singvögeln (Uebereinstimmung, Abweichungen) ꝛc.

3. In der Naturkunde ist es ferner nötig, die Kinder dahin zu bringen, daß sie die Dinge auch sicher voneinander unterscheiden können. Wir weisen ihnen zu diesem Zwecke auf der V. Stufe eine Reihe besprochener Pflanzen, Tiere oder Mineralien, die einander ähnlich sehen und deshalb leicht verwechselt werden, in natura oder im Bilde vor und nehmen dann zwei Arten von Uebungen damit vor. Das eine Mal greift der Lehrer einen bestimmten Gegenstand heraus, und die Schüler müssen ihm den Namen geben. Das andere Mal fordert er sie auf, den Gegenstand, den er ihnen nennt, herauszusuchen. So zeigt der Lehrer z. B. in jenem Falle in einer Gruppe von Singvögeln auf die Lerche, und die Schüler haben sie als solche zu bezeichnen. Im zweiten Falle heißt es etwa: zeigt mir die Lerche, den Buchfinken 2c. Stets müssen die Schüler ihre Behauptungen aber auch begründen, indem sie die Unterscheidungsmerkmale der Dinge angeben. Diese prägen sich so fester ein und ermöglichen den Schülern, die Dinge auch später mit voller Sicherheit voneinander zu unterscheiden. Sie sagen z. B.: das ist eine Lerche; ich kenne sie an der grauen Farbe und an der langen Kralle der Hinterzehe, am Sporn.

4. Damit die Schüler charakteristische Formen der behandelten Naturgegenstände eher behalten, müssen sie solche auf der V. Stufe aus dem Kopfe zeichnen, so Blattformen, Blütenstände, Schnabel- und Fußformen, Zähne, ganze Gebisse u. s. f.

5. Im weitern erproben wir auch das naturkundliche Wissen der Schüler ähnlich wie das geschichtliche. Wir legen ihnen auf der fünften Stufe bei passender Gelegenheit neue Pflanzen oder Tiere vor, die mit den eben besprochenen nahe verwandt sind, und verlangen, daß sie sie ohne eine besondere Vorbereitung und ohne wesentliche Hilfe nach den gleichen Gesichtspunkten darstellen wie jene. Wir haben z. B. die Amsel, das Rotkehlchen, die Hausschwalbe, die Kohlmeise und den Sperling besprochen, daraus den Begriff Singvögel abgeleitet und sie in Insektenfresser und Körnerfresser unterschieden. Auf der fünften Stufe weisen wir ihnen nun zuerst das Rotschwänzchen und dann den Buchfinken vor und fordern

sie auf, sich in ähnlicher Weise darüber auszusprechen, wie die frühern Singvögel behandelt wurden. Nach dem Grade der Vollkommenheit, den diese Darstellung zeigt, läßt sich das Verständnis beurteilen, das der vorausgehende Unterricht erzielt hat. Zugleich üben wir die Schüler dadurch im selbständigen Arbeiten.

Solche Aufgaben sind deshalb in jedem Zweige der Naturkunde so oft als möglich zu stellen, besonders auch in der Physik. Es sei z. B. die Standfestigkeit der Körper behandelt worden. Da müssen die Schüler auf der fünften Stufe selbständig angeben, wie man sich verhält, wenn man eine Last auf dem Rücken, und wie, wenn man sie in der einen Hand trägt, und zugleich, warum man es so macht. Ebenso läßt man sie auf der fünften Stufe zur Lehre vom spezifischen Gewicht die Senkwage, auf der fünften Stufe zur Seilwinde die Wagenwinde beschreiben und erklären.

6. In der Physik bilden endlich Rechenaufgaben ein vorzügliches Mittel, um den Schülern die richtige Anwendung der Gesetze zu ermöglichen. Wir lassen die Schüler deshalb auf der fünften Stufe Berechnungen machen über das spezifische Gewicht, über die verschiedenen Arten von Hebeln und Rollen, über die schiefe Ebene, das Pendel &c. Doch empfiehlt es sich, diese Uebungen in den Rechenstunden vorzunehmen. Die Physik verliert sonst zu viel Zeit, und dem Rechnen leistet man einen Dienst, wenn man ihm wertvolle neue Sachgebiete zuweist.

Rückblick auf die V. Stufe.

1. Wenn wir die mannigfachen methodischen Uebungen, die wir für die einzelnen Fächer namhaft gemacht haben, überblicken, so sehen wir ein, daß die Schüler dadurch zum Hauptziel der V. Stufe, zur Fertigkeit im Gebrauche des Wissens, gelangen können. Es läßt sich jetzt außerdem der Weg, der zur Fertigkeit führt, im allgemeinen bestimmen. Im Rechnen lassen wir die Schüler die einzuübende Operation häufig ausführen; im Sprachunterricht müssen sie bestimmte Wörter, Wort- und Satzformen entweder nach Aufgaben des Lesebuchs, nach Diktaten oder in Aufsätzen öfters schreiben. Der Gesinnungsunterricht nötigt

die Schüler auf der V. Stufe, in Gedanken wiederholt nach einem bestimmten Gesetze zu handeln; ebenso müssen sie naturkundliche und geographische Gesetze auf verschiedene konkrete Fälle anwenden. Zur Erzielung der Fertigkeit im Gebiete des Konkreten sorgen wir dafür, daß bestimmte Vorstellungen wiederholt reproduziert und auch in neue Verbindung gebracht werden. Die Wiederholung der gleichen geistigen Tätigkeit ist es also in allen Fällen, die diese allmählich zur Fertigkeit bringt, d. h. die Wiederholung der Tätigkeit bewirkt, daß diese später ohne Schwierigkeiten und unter allen Umständen sicher und gewandt ausgeführt werden kann.

Es verhält sich in dieser Hinsicht mit den geistigen Fertigkeiten genau wie mit den körperlichen. Die Fertigkeit des Strickens erlangt ein Mädchen auch dadurch, daß es die Finger immer wieder in der gleichen Weise bewegt. Zuerst gelingt dies nur langsam; jede Wiederholung führt aber zu einer Beschleunigung der Bewegungen, bis eine bestimmte Grenze erreicht ist, die nicht überschritten werden kann. Ebenso ist es mit dem Nähen, dem Sticken, dem Turnen, dem Klavier- und dem Geigenspiel 2c. Kurz, jede Fertigkeit setzt die häufige Wiederholung einer bestimmten geistigen oder körperlichen Tätigkeit voraus, und diese Wiederholung oder Uebung veranlaßt nun eben die V. Stufe; sie sorgt dabei auch für möglichste Abwechslung, damit die Wiederholungen nicht langweilig werden.

2. Durch manche der genannten Uebungen erreichen wir aber noch Nebenzwecke, deren Wert nicht unterschätzt werden darf.

In einem Diktat und in einem Aufsatz z. B. treten neben den neu angeeigneten auch alte, schon längst gelernte sprachliche Formen auf. Diese werden dadurch wiederholt und aufgefrischt und vor dem Vergessen bewahrt. Ganz dasselbe geschieht mit früher aufgetretenen geschichtlichen und geographischen Dingen, wenn man das Neue mit dem Alten in andere Verbindung bringt, sei es, daß man die Geschichte eines Kantons im Zusammenhang darstellen, daß man die Schüler fingierte Reisen beschreiben

oder daß man sie einen Kanton oder ein Tal durch eine Zeichnung mit den angrenzenden Kantonen oder Tälern verbinden läßt. Ebenso ist es oft im Rechnen, wenn man die eben behandelte Operation auf neue Sachgebiete überträgt. Solche angewandte Aufgaben bringen es in vielen Fällen mit sich, daß bei ihrer Lösung auch andere bekannte Operationen vorkommen. So wird dann ebenfalls früher Gelerntes wiederholt. Hier hat also die Methode in allen Fällen zu Wiederholungen geführt und zwar zu immanenten Wiederholungen (S. I. Bd. S. 262), die dem Schüler nicht langweilig werden. Wir merken uns daher als ersten Nebenerfolg der Methode die *immanente Wiederholung*.

3. Eine andere wertvolle Wirkung haben Rechenaufgaben mit neuen Schwierigkeiten, die Darstellung eines bekannten Gegenstandes nach neuen Gesichtspunkten, die selbständige Aneignung eines neuen Abschnitts aus der Geschichte durch Lektüre oder eines neuen Naturgegenstandes auf Grund der sinnlichen Anschauung. Solche Aufgaben stellen bedeutende Anforderungen an die Selbständigkeit der Schüler; die Schüler werden dadurch *im selbständigen Arbeiten und Lernen* geübt, was im Hinblick auf das spätere Leben ebenfalls von hohem Werte ist.

4. Endlich darf nicht übersehen werden, daß die Methode auch reichen und passenden Stoff für *schriftliche Arbeiten* bietet. Fast alle Uebungen der Methode können schriftlich ausgeführt werden; bei vielen *muß* es geschehen, so im Rechnen und im Sprachunterricht, und bei vielen ist die *schriftliche Bearbeitung* der mündlichen *vorzuziehen*, weil diese den Fortschritt des Unterrichts zu sehr hemmt und deshalb Aufmerksamkeit und Interesse beeinträchtigt. Die systematischen Beschreibungen in Geographie und Naturkunde z. B. hielten den Unterricht zu lange auf, wenn sie mündlich ausgeführt werden sollten. Man benützt sie deshalb lieber zu Aufgaben für die stille Beschäftigung. Wenn der Lehrer die Methode für die schriftlichen Aufgaben richtig auszunützen versteht, so kommt er einmal im mündlichen Unterricht rascher vorwärts; zum andern fehlt es ihm auch selten an passendem Stoff für die stillen Beschäftigungen.

V. Anwendung der formalen Stufen und die methodische Einheit.

1. Es bleibt uns noch die Beantwortung der wichtigen Frage übrig: welche Stoffe sollen wir im Unterricht nach den fünf formalen Stufen behandeln? Soll dies mit jedem Abschnitt aus der Geschichte, mit jedem Tal, mit jedem Tier, jeder Pflanze, jeder Rechenoperation in einem bestimmten Zahlenraum geschehen, oder sind gewisse Stoffe auszunehmen?

Wir wissen schon, daß allgemeine Begriffe, Regeln und Gesetze erst gewonnen werden können, nachdem mehrere ähnliche konkrete Fälle behandelt worden. Bespreche ich deshalb im I. oder im II. Schuljahr z. B. die Ziege als ersten Vertreter der Wiederkäuer, so ist es noch nicht möglich, diesen Begriff abzuleiten. Aehnlich verhält es sich, wenn die Kinder im Hund das erste Raubtier, im Scharbockskraut das erste Hahnenfußgewächs, im Verhalten des Sterntalermädchens das erste Beispiel des Wohlwollens kennen lernen u. s. f. Es fehlen da die notwendigen Voraussetzungen zur Feststellung der Begriffe Raubtiere, Hahnenfußgewächse und des Sittengesetzes: hast du viel, so gib reichlich; hast du wenig, so gib doch das Wenige mit treuem Herzen.

Das einzige, was in solchen Fällen auf den Stufen der Association und des Systems geschehen könnte, das ist die Bildung von Gruppen und Reihen und die Abstraktion von Individualbegriffen. Gruppen und Reihen eröffnen wir jedoch auch erst dann, wenn den Schülern mindestens zwei nahe verwandte Dinge bekannt sind, so daß wir für eine Gruppe oder Reihe zwei oder mehrere oder für zwei nahe verwandte Gruppen je einen Vertreter nennen können. Es hätte z. B. keinen Sinn, die Kinder bloß sagen zu lassen: wir kennen jetzt ein Raubtier, nämlich den Hund. Sind aber noch andere Tiere behandelt worden, so ist es ganz am Platze, daß man sie anhält, sie etwa so zu gruppieren: wir kennen jetzt zwei Raubtiere, nämlich den Hund und die Katze, oder: wir kennen jetzt ein Raubtier, nämlich den Hund, und einen Wiederkäuer, nämlich die Ziege u. s. f.

Was sodann die Individualbegriffe anbelangt, so empfehlen sich diese besonders für den geschichtlichen und den geographischen Unterricht der mittlern und der obern Klassen. In untern Klassen ist schon aus dem Grunde darauf zu verzichten, weil es den Kindern noch sehr schwer fiele, Wichtiges und Minderwichtiges voneinander zu unterscheiden.

Aus dem Gesagten ergibt sich, daß in untern Klassen die III. und IV. Formalstufe häufig wegfallen müssen, nämlich dann, wenn den Schülern nicht mehrere Dinge bekannt sind, die zu demselben Allgemeinen oder zu verwandten Gruppen gehören. Wir wenden in solchen Fällen die I. und II. und meist auch die V. Stufe an.

2. Aber auch für obere Klassen sind uns schon Fälle bekannt, wo Stoffe nicht nach allen Stufen behandelt werden. Wir sprachen z. B. davon, daß wir den Schülern bei Behandlung des spezifischen Gewichts auf der V. Stufe die Nicholsonsche Senkwage zur Erklärung vorlegen. Die Analyse fällt dabei weg, weil die Auffassung infolge der vorausgehenden Versuche und Abstraktionen keine Schwierigkeiten bereiten kann; von Association und System kann deshalb nicht die Rede sein, weil die physikalischen Gesetze, auf denen die Senkwage beruht, schon abgeleitet wurden. Genau so verhält es sich, wenn ich, nachdem einige Singvögel einläßlich behandelt und die Begriffe Singvögel, Körnerfresser und Insektenfresser abstrahiert worden sind, auf der V. Stufe von den Schülern verlange, daß sie den Buchfinken ohne weiteres selbständig darstellen. Auch hier kann es an der Reproduktion verwandter Vorstellungen nicht fehlen, und das einschlägige begriffliche Material steht auch schon fest. Wir lassen deshalb auch hier die Analyse, die Association und das System weg. In beiden Fällen wird der neue Gegenstand nur auf der Methode eines verwandten Dinges behandelt, und zwar deshalb, weil das Allgemeine, wozu er gehört, schon festgestellt war.

So machen wir es unter denselben Bedingungen meistens. Immerhin gibt es Ausnahmen, die früher ebenfalls angedeutet wurden. Der Begriff Vögel kann z. B.

auf Grund einheimischer Vertreter schon auf der Primarschulstufe abgeleitet werden; die Kinder schreiben ihm dann neben andern auch das Merkmal des Fliegens zu. In der Realschule lernen die Schüler etwa den Strauß kennen, also einen Vogel, der nicht fliegen kann. Da muß der Lehrer den Begriff Vögel an der neuen Anschauung messen lassen; es zeigt sich dabei, daß er zu reich an Merkmalen ist, indem sich das Fliegen nicht als gemeinsames Merkmal aller Vögel erweist. Man scheidet es deshalb aus. Diese Berichtigung muß als III. und IV. Stufe bezeichnet werden, da es sich um die Feststellung von etwas Allgemeinem handelt. Wir behandeln also den Strauß nach allen Formalstufen, obwohl der einschlägige allgemeine Begriff schon feststand, und zwar geschieht es aus dem Grunde, weil dieser neue Vertreter zu einer Berichtigung des Begriffs führt.

Aehnlich behandle ich die Wiederkäuer im achten Schuljahr nochmals nach allen formalen Stufen, obwohl dieser Begriff schon im vierten Schuljahr festgestellt wurde. Wir gehen nämlich im achten Schuljahr erst genauer auf die Ernährungsvorgänge und die ihnen angepaßte Beschaffenheit des Gebisses und des Magens ein und ergänzen danach den Begriff um die bezüglichen gemeinsamen Merkmale, was wieder nur auf dem Wege einer Abstraktion geschehen kann.

Das Eigentümliche der zuletzt genannten Fälle liegt darin, daß die Begriffe, worunter das Neue fällt, zwar abgeleitet waren, daß sie aber auf Grund der neu gewonnenen Anschauungen berichtigt oder ergänzt werden mußten. Das konkrete Neue enthält also begrifflich Neues, obwohl der einschlägige Begriff schon einmal festgestellt war. Nur wenn das nicht der Fall ist, wenn also der neue Gegenstand in begrifflicher Hinsicht nichts Neues bietet, kann er ohne Anwendung der formalen Stufen auf der Methode eines verwandten Gegenstandes abgetan werden.

Wir können also im allgemeinen sagen: in obern Klassen unterbleibt die Abstraktion allgemeiner Begriffe und Gesetze dann, wenn die Begriffe und Gesetze, wozu der Gegenstand gehört, schon endgültig

festgestellt wurden, wenn er also nichts begrifflich Neues enthält. Steht das Allgemeine schon fest, und ist es nach den neuen Anschauungen keiner Berichtigung und keiner Ergänzung fähig oder bedürftig, so fallen demnach die I., III. und die IV. Stufe weg. Die Behandlung beschränkt sich auf eine Darstellung und Erklärung des Konkreten nach Maßgabe der eben gewonnenen Begriffe und Gesetze; sie bildet, wie schon erwähnt, eine methodische Uebung zur Behandlung eines ähnlichen Gegenstandes.

Eine Ausnahme machen wir nur in dem Falle, wo wir Individualbegriffe ableiten wollen, so in der Geschichte und in der Geographie. Da können wir freilich auf keine Stufen oder höchstens auf die Analyse verzichten.

3. Aus dem Gesagten ergibt sich auch, wann wir die Stufen regelmäßig anwenden sollen. Ein Stoff sollte nämlich stets nach allen formalen Stufen behandelt werden, wenn die Schüler mehrere verwandte konkrete Fälle kennen, und wenn das Allgemeine, wozu sie gehören, noch nicht abgeleitet wurde, oder wenn eine Berichtigung oder eine Ergänzung desselben nötig oder möglich ist, und wenn wir Individualbegriffe feststellen wollen. Unter diesen Voraussetzungen bilden die formalen Stufen den einzigen naturgemäßen Weg, Neues zu behandeln.

4. Nur in besonders ungünstigen Verhältnissen darf davon abgewichen werden. Solche haben wir in Gesamtschulen, wo ein Lehrer gleichzeitig sechs bis acht verschiedene Jahrgänge unterrichten soll. Die mündliche Unterrichtszeit für die einzelne Klasse ist da so kurz, daß man bei gewissenhafter Anwendung der fünf formalen Stufen in allen Fällen, wo sie am Platze wären, nur sehr wenige Dinge behandeln könnte. Der Gedankenkreis der Schüler bliebe zu beschränkt. Es empfiehlt sich deshalb, diesen ungünstigen Verhältnissen in der Weise Rechnung zu tragen, daß man das Unterrichtsverfahren möglichst vereinfacht und diejenigen Stufen wegläßt, die am leichtesten entbehrt werden können.

Das Fundament aller Erkenntnis bildet bekanntlich die Anschauung. Deshalb sorge der Lehrer namentlich da-

für, daß die Stufe, die deutliche Anschauungen vermitteln soll, nicht zu kurz komme. Die Synthese muß daher unter allen Umständen in der oben angedeuteten Ausführlichkeit und Gründlichkeit durchgearbeitet werden.

Ebenso notwendig ist in vielen Fällen, namentlich bei Stoffen, die den Sinnen der Schüler nicht zugänglich sind, die Analyse; denn wenn da die verwandten Vorstellungen nicht reproduziert werden, ist die geistige Aneignung des Neuen nicht möglich. Mitunter jedoch kann der Lehrer sicher sein, daß sich die Schüler des ähnlichen Bekannten beim Auftreten des Neuen ohne weiteres erinnern, und dann darf er die Analyse überspringen. Es ist dies z. B. in der Geschichte der Fall, wenn der Unterricht chronologisch fortschreitet. Da wird das Folgende durch das unmittelbar Vorausgehende meist genügend vorbereitet, ohne daß eine nochmalige willkürliche Reproduktion nötig wäre. Das Abhören der Aufgabe vertritt da oft zugleich die Analyse. Nicht durchaus erforderlich, wenn auch wertvoll, ist die Analyse ferner dann, wenn die Dinge zur sinnlichen Wahrnehmung vorliegen (S. S. 100 ff.).

An der Uebung darf es in einer Gesamtschule ebensowenig fehlen als in irgend einer andern; denn ein Wissen ohne Können hat für niemand einen Wert. Die V. Stufe kann deshalb nicht umgangen und nicht gekürzt werden. Gerade die Gesamtschule hat dazu auch am allerwenigsten Veranlassung. Wie schon früher betont wurde, können und sollen die meisten methodischen Uebungen schriftlich ausgeführt werden. Dazu hat die Gesamtschule mit ihren vielen stillen Beschäftigungen mehr Zeit als jede andere. Der mündliche Unterricht wird durch die Methode also nicht aufgehalten. Sie ist deshalb auch in der Gesamtschule sorgfältig durchzuarbeiten.

Es bleiben uns noch die III. und die IV. Stufe übrig. Diese dienen der Abstraktion. Eine solche ist gewiß sehr wünschenswert (S. I. Bd. S. 136). Als für alle Fälle durchaus unerläßlich können wir sie aber doch nicht bezeichnen. Wir wissen ja, daß sich Begriffe auch unwillkürlich bilden. Hat sich doch schon das Kind im vorschul-

pflichtigen Alter ohne das Zutun anderer eine ganze Menge von Begriffen angeeignet (S. I. Bd. S. 107). Auf gleiche Weise gewinnt es auch während der Schulzeit Begriffe, Regeln und Gesetze, wenn im Unterricht einige verwandte konkrete Fälle besprochen werden. Freilich ist das Bewußtsein des Allgemeinen und Allgemeingültigen, das ohne weitere unterrichtliche Bearbeitung entsteht, oft mangelhaft und unklar. Zur Not kann es aber doch die logischen Begriffe, Regeln und Gesetze wenigstens in vielen Fällen ersetzen. Der Lehrer der Gesamtschule wird deshalb namentlich bei den Stufen der Association und des Systems kürzen. Er wird nur wenige Hauptbegriffe, nur durchaus nötige Regeln und Gesetze abstrahieren und im übrigen die Aussonderung des Allgemeinen dem psychischen Mechanismus überlassen. Individualbegriffe stellt er überhaupt nicht ausdrücklich fest.

Das Ergebnis unserer Untersuchung läßt sich demnach so zusammenfassen: die II. und die V. Stufe können und dürfen nicht gekürzt werden. Die I., die III. und die IV. Stufe können häufig weggelassen werden.

5. Den Stoff, den wir auf einmal nach allen formalen Stufen behandeln, oder auf den wir doch die Hauptstufen, die Anschauung und die Uebung, anwenden, bezeichnen wir als methodische Einheit, und es bleibt nur noch zu fragen, wieviel Stoff wir jeweilen einer methodischen Einheit zuweisen.

Eine allgemeingültige und bestimmte Antwort auf diese Frage läßt sich nicht geben. Die Stoffmenge der methodischen Einheit richtet sich ganz nach der Fassungskraft der Schüler. Man wählt deshalb in untern Klassen, wo der geistige Horizont der Schüler sehr beschränkt ist, nur wenig Stoff für eine Einheit, ein Tier, eine Pflanze, ein Märchen, eine Rechenoperation in einem eng begrenzten Gebiet, z. B. die Addition im Zahlenraum bis 3, später dieselbe Operation bis 4 u. s. f. In obern Klassen dagegen, wo der Fassungskraft der Schüler schon mehr zugetraut werden kann, geben wir der methodischen Einheit einen ungleich größern Umfang. Wir ar-

beiten da mitunter eine ganze Gruppe von Tieren oder von Pflanzen, einen ganzen Kanton, den ganzen Schwabenkrieg, die Addition und die Subtraktion der gemeinen Brüche vollständig in je einer Einheit durch.

6. Einige Winke über das Verfahren des Lehrers beim Ausarbeiten einer Präparation nach den formalen Stufen mögen dieses Kapitel schließen.

Das erste Erfordernis für das Gelingen der Präparation, wie des Unterrichts, ist bei jeder Methode die gründliche Kenntnis des Stoffes. Der Lehrer muß sich deshalb vor allem sachlich so weit vorbereiten, daß er das zu behandelnde Tier, die darzustellende Geschichtsepoche rc. ganz genau kennt. Die äußere Natur und fachwissenschaftliche Werke bieten ihm die Mittel dazu.

Hierauf kommen die methodischen Ueberlegungen. Zuerst wählt der Lehrer aus der Fülle des kennen gelernten Materials dasjenige aus, was die Schüler auffassen können, und was für die Erreichung des Unterrichts- und des Erziehungszweckes wertvoll ist. Dann können unter Berücksichtigung der oben aufgestellten methodischen Forderungen das Ziel, die Analyse und die Synthese ausgearbeitet werden.

Bevor der Lehrer an die Bearbeitung der Association und des Systems geht, erinnert er sich der Bedingungen, unter denen diese Stufen überhaupt möglich und nötig sind, und stellt sich dementsprechend folgende Fragen:

1. Zu welchen Begriffen, welchen Regeln, welchen Gesetzen oder welchen Gruppen gehört dieser besondere Fall?

2. Ist es von Wert, daß die Schüler dieses Allgemeine kennen lernen?

3. Wenn ja, ist es nicht vielleicht schon im frühern Unterricht abgeleitet worden?

4. Wenn ja, ist auf Grund dieses neuen Einzelfalls vielleicht eine Berichtigung oder Ergänzung des schon festgesetzten Allgemeinen möglich und wünschenswert?

5. Enthält der zu besprechende Gegenstand begrifflich Neues, so fragt der Lehrer weiter: sind dem Schüler ähnliche konkrete Fälle bekannt?

Erst wenn diese Frage auch noch mit Ja beantwortet werden kann, macht sich der Lehrer daran, auch diese Stufen auszuarbeiten. Dabei denkt er sich zuerst die Gestalt, worin das Allgemeine auf der Stufe des Systems erscheinen soll, und findet dann die dazu erforderlichen Tätigkeiten des Vergleichens und des Zusammenstellens leicht.

6. Ist nichts Allgemeines zu gewinnen, so untersucht der Lehrer, ob sich das konkrete Material zur Gruppen- oder Reihenbildung oder zur Feststellung von Individualbegriffen eignet, und ob es sich empfiehlt, solche Abstraktionen vorzunehmen.

Er bekommt, sofern dies beides zutrifft, dann doch eine Stufe der Abstraktion.

Die Ausarbeitung der Methode bietet nach der oben gebotenen Anleitung dazu keinerlei Schwierigkeiten.

B. Die Führung.

Beim Unterricht sind Lehrer und Schüler gemeinsam mit gewissen Dingen beschäftigt, so z. B. mit einem Ereignis aus der Geschichte, einem Land, einem Tier, einer Rechenoperation 2c. Immer steht da also etwas Drittes zwischen dem Erzieher und dem Zögling, und die Beschäftigung mit diesem Dritten ist es, die den jungen Menschen erziehen soll.

Nun wirkt der Erzieher aber oft auch ohne eine solche Vermittlung auf den Zögling ein, so durch sein Beispiel, durch Befehl, Drohung, Lob, Strafe 2c. Diese direkte Einwirkung des Erziehers auf den Zögling nennen wir die Führung. Sie ist bald darauf gerichtet, in äußern Dingen Ordnung zu schaffen, bald will sie unmittelbar die Erreichung des Erziehungszwecks befördern. In jenem Falle bezeichnen wir sie als Regierung, in diesem als Zucht.

I. Die Regierung.

a) Zweck der Regierung.

1. Es ist uns bekannt, daß die Schüler mancherlei Begehren haben, deren ungehinderte Befriedigung einen geregelten Unterricht unmöglich machte. Ebenso wissen wir, daß durch die Erzeugung blinder Gewohnheiten am wirksamsten dagegen angekämpft werden kann. (S. I. Bd. S. 371 ff.). Auch in andern äußern Dingen, so z. B. hinsichtlich Reinlichkeit, Ordnung und Gefälligkeit am eigenen Körper, in Kleidung, Lehrmitteln, Umgang und Sprache, ist es sehr wichtig, den Kindern gute Gewohnheiten beizubringen (S. I. Bd. S. 325 ff.).

In der Erzeugung solcher blinden Gewohnheiten besteht die Aufgabe der Regierung. Die Regierung soll die Kinder also vor allem an Gehorsam, dann an ruhiges Verhalten im Unterricht, an Aufmerksamkeit, Fleiß, Pünktlichkeit, an gesittetes Verhalten im Verkehr mit andern, auf dem Spielplatz und auf der Gasse, ferner an Ordnung, Reinlichkeit und Gefälligkeit gewöhnen. Diese Dinge haben an sich keinen sittlichen Wert. Fleiß, Aufmerksamkeit, Pünktlichkeit, Ordnung, Reinlichkeit 2c., sie alle können sowohl zur Erreichung guter, als auch böser Absichten benutzt werden. Man bezeichnet sie deshalb als mittelbare Tugenden im Gegensatz zu Wohlwollen, Dankbarkeit, Ehrlichkeit, Wahrheitsliebe 2c., die an sich gut sind und deshalb unmittelbare Tugenden genannt werden.

Danach läßt sich der Zweck der Regierung so bestimmen: die Regierung soll die Zöglinge an mittelbare Tugenden gewöhnen.

2. Erzogen wird also durch die Regierung direkt nicht. Nichtsdestoweniger bezeichnen wir die Regierung als erziehende Tätigkeit und zwar aus verschiedenen Gründen. Einmal schafft sie bei den Zöglingen einen solchen geistigen Zustand, daß dann eine andere erziehende Tätigkeit, der Unterricht, mit Erfolg auftreten kann. Ferner hat namentlich die Gewöhnung an strikten Gehorsam den Wert, daß es den Kindern später leichter fällt, auch den gesellschaftlichen und den sittlichen Gesetzen zu folgen, als wenn

sie sich stets nur von ihren Begierden leiten ließen. Endlich wirkt eine gute Gewöhnung in äußern Dingen, ganz besonders die Gewöhnung an Reinlichkeit, Ordnung und Gefälligkeit, auch sittlich veredelnd.

3. Die Regierung beginnt natürlich schon in der Familie; da schon sind die Kinder an Gehorsam, Reinlichkeit, Ordnung und Pünktlichkeit zu gewöhnen (S. I. B. S. 371). In der Schule wird sie dann fortgesetzt. Allmählich entwickelt sich aber bei den Zöglingen die Einsicht, daß ein geordnetes Verhalten in und außer der Schule nötig ist, sowie der Wille, sich dieser Einsicht zu fügen. Sobald der Erzieher glaubt, auf Verständnis rechnen zu können, belehrt er die Zöglinge bei passender Gelegenheit auch über den Wert eines bestimmten Verhaltens, z. B. über den Wert der Pünktlichkeit, der Reinlichkeit, der Ordnung 2c. Er arbeitet darauf hin, daß sich die Schüler seinen Anordnungen freiwillig fügen. Jemehr dies geschieht, je reifer also die Zöglinge werden, um so mehr kann die Regierung zurücktreten; schließlich sollte sie ganz entbehrlich werden.

Wir beschäftigen uns nur mit der Regierung in der Schule.

b) Maßregeln der Schulregierung.

I. Vorbeugende Maßregeln.

1. Rechtzeitige und angemessene Befriedigung der Naturbedürfnisse.

1. Die Handhabung der Regierung ist an eine Reihe von Vorbedingungen geknüpft. Solche beziehen sich einmal auf die in der Natur der Kinder begründeten Bedürfnisse. Das Kind hat z. B. einen starken Hang nach Bewegung; Bewegung, fleißige und intensive Bewegung ist für das Kind ein unabweisliches Bedürfnis. Es bedarf weiter einer kräftigen Ernährung in nicht zu großen Zwischenräumen und einer frischen, reinen Luft. Es ist empfindlich gegen hohe, wie gegen niedrige Temperaturen; beim Schreiben, Zeichnen und Lesen ist eine angemessene Beleuchtung erforderlich. Nach anstrengender Arbeit bedarf das Kind der Ruhe; es bedarf der Ruhe rascher und

länger als der Erwachsene. Diese Bedürfnisse muß der Lehrer respektieren; er muß es nicht nur deshalb tun, damit das Kind körperlich nicht Schaden leide, und damit es sich auch körperlich in erfreulicher Weise entwickeln könne, sondern er muß es gerade auch mit Rücksicht auf die Handhabung der Regierung tun. Eine Mißachtung der genannten Bedürfnisse ist einer Erschwerung und Gefährdung der Regierung gleichbedeutend. Der Lehrer halte die Kinder z. B. 3 Stunden hintereinander auf der Schulbank, ohne sie dazwischen sich im Freien tummeln zu lassen. Er wird sehen, daß in der letzten Zeit nichts mehr mit ihnen anzufangen ist; unruhig zappeln sie hin und her, schwatzen, spielen oder sitzen teilnahmslos da, je nach ihrer Natur. Oder er sorge in einer bevölkerten Klasse nur eine Stunde lang nicht für Lüftung. Er wird bemerken, wie die Kinder immer schlaffer und gleichgültiger werden, und wie sie träumen oder tändeln, statt zu arbeiten oder dem mündlichen Unterricht zu folgen. Aehnlich geht es, wenn der Lehrer andere Bedürfnisse der Schüler mißachtet, z. B. das Bedürfnis nach einer ihrem Wohlbefinden angemessenen Temperatur. Es gelingt ihm nicht, Ruhe und Ordnung aufrecht zu erhalten oder wenigstens nicht, sie zu einem freudigen, aufmerksamen Arbeiten zu bringen.

2. Die erste Vorbedingung für eine gute Schulregierung besteht also darin, daß alles getan wird, was zur rechtzeitigen und angemessenen Befriedigung der natürlichen Bedürfnisse der Kinder erforderlich ist.

Der Lehrer sei namentlich auf richtige Beleuchtung, Lüftung und Heizung des Schullokals, auf zweckmäßige Subsellien, auf richtige Verteilung der Stunden auf die Lehrgänge und auf den Vor- und Nachmittag, auf eine Unterbrechung des drei- oder vierstündigen Unterrichts durch Pausen und auf pünktlichen Schluß des Unterrichts bedacht; kurz, er hat alles zu tun, was das körperliche Wohlbefinden und die Gesundheit der Schüler erfordert. Er unterlasse es nicht, sich in allen genannten Richtungen bei der Schulgesundheitslehre Rat zu holen und sich nach ihren Weisungen zu richten. Dadurch kann er sich die Regierung wesentlich erleichtern.

2. Die richtige Beschäftigung der Schüler.

1. Beim Kinde regen sich nicht nur körperliche, sondern auch geistige Triebe; für die Regierung sind besonders der Beschäftigungs- und der Wissenstrieb von Bedeutung. Sie weisen auf das den Kindern angeborene Bedürfnis hin, fortwährend irgendwie tätig zu sein, namentlich auch geistig tätig zu sein, um den geistigen Horizont immer mehr zu erweitern. Diesem Bedürfnis muß die Schule ebenfalls entgegenkommen. Tut sie es nicht in richtiger Weise, nimmt sie die Kinder geistig nicht fortwährend ganz in Anspruch, so leidet die Regierung darunter. Die Kinder suchen sich ihre Beschäftigung dann selbst, und diese ist oft derart, daß sie sich mit einer geordneten Schulführung nicht verträgt. Die Kinder spielen und schwatzen miteinander, sie necken sich und stören so die andern, die arbeiten möchten und arbeiten sollten.

Eine zweite wichtige Vorbedingung für das Gelingen der Regierung besteht also in einer angemessenen Beschäftigung der Schüler.

2. In erster Linie suche der Lehrer die Schüler ganz in Anspruch zu nehmen und zu fesseln, die er gerade mündlich unterrichtet. Dazu ist einmal nötig, daß der Unterrichtsstoff der Fassungskraft der Kinder gemäß ausgewählt, angeordnet und behandelt werde. Die Lehre von der Apperception, der Erwartung, der Aufmerksamkeit und dem Interesse hat uns zu Forderungen geführt, die da vor allem zu beachten sind (S. I. Bd. S. 192 ff., S. 220 ff., S. 238 ff., S. 278 ff.). Daneben kommt es aber auch auf gewisse äußere Maßnahmen an.

Damit nicht dieser oder jener Schüler abirre, wendet sich der Lehrer z. B. stets *an die ganze Klasse* und nie bloß an einzelne. Er stellt deshalb bei Aufforderungen zu bestimmten Leistungen immer zuerst die Frage und ruft dann erst nach einer kurzen Pause einen Schüler mit dem Namen auf. Da bezieht jeder die Frage auf sich und denkt nach, weil er nicht weiß, wer zur Antwort aufgefordert wird.

3. Um stets sicher zu sein, daß die Schüler auch wirklich bei der Sache sind, regt er sie ferner an, sich *fleißig*

zu melden. Bei der Erarbeitung des Neuen verlangt er stetsfort Meldungen, bei der Einprägung und Wiederholung, wenn Falsches zu berichtigen oder einem Schüler weiterzuhelfen ist. Meldet sich einer wenig oder nicht, so erkennt der Lehrer darin Unaufmerksamkeit, Bequemlichkeit oder Gleichgiltigkeit, und er regt ihn, je nach den Umständen, durch liebreichen Zuspruch, durch Ermahnung oder Tadel zur Beteiligung an.

4. Kein Schüler darf längere Zeit vernachlässigt werden. Der Lehrer fordert deshalb auch nicht immer wieder die gleichen Schüler zum Antworten, zum Erzählen 2c. auf. Nicht nur innerhalb einer ganzen Lektion, sondern auch in kürzern Zeitabschnitten sind die Aufforderungen möglichst gleichmäßig auf alle zu verteilen. Es ist falsch, einen Schüler mehrmals zu fragen, solange nicht jeder andere auch schon etwas geleistet hat. Besonders groß ist die Versuchung für angehende Lehrer, sich stets an die bessern Schüler zu halten und nur mit diesen zu arbeiten. Es kann dies nicht genug verurteilt werden. Gerade die schwächern Elemente bedürfen einer besondern Berücksichtigung; sie sollten namentlich gefördert werden, und das kann nur durch fleißige Betätigung geschehen. Damit sie ja zu reger Beteiligung kommen, mache man es sich zur Regel, bei leichtern Dingen sich in erster Linie an sie zu wenden. Sie erhalten deshalb beim Angeben des Bekannten auf der Analyse zuerst das Wort, damit ihnen die andern nicht das Wenige, was sie auch gewußt hätten, vorwegnehmen; sie kommen ferner bei der Entwicklung des Neuen und bei Wiederholungen stets dann daran, wenn etwas Leichtes darzustellen ist. Nur so kann man ihnen zu ihrem Rechte verhelfen und nur so sie stets in Atem halten und vor Unaufmerksamkeit und Störung bewahren. Die bessern Kräfte ergänzen auf der Analyse die unvollständige Darstellung der andern; sie haben die schwierigern Fragen bei der Entwicklung zu lösen, die ersten Zusammenfassungen zu bringen und den schwächern einzuhelfen, so daß sie ebenfalls stets beschäftigt sind.

5. Oft fehlt es auch an genügender Beschäftigung der Schüler infolge zu langsamen Fortschritts des

Unterrichts. Der Lehrer wartet z. B. lange, bis er nach einer Frage einen bestimmten Schüler aufruft. Lange Pausen sind in diesem Falle einmal unnötig, weil der Gedankenkreis der Schüler noch beschränkt und deshalb bald durchlaufen ist; sie brauchen die Antworten nicht aus großer Tiefe heraufzuholen und können deshalb entweder bald oder gar nicht antworten. Es nützt also nichts, ihnen lange Zeit zum Nachdenken zu lassen; in disziplinarischer Hinsicht ist dies sogar bedenklich. Die Schüler sind währenddessen ohne Beschäftigung und werden dadurch leicht zu Störungen verleitet. Es sollte deshalb zwischen der Aufforderung und dem Namensaufruf nur so viel Zeit gelassen werden, als zum Ueberblicken der Klasse und zum Auswählen eines Schülers nötig ist. Falls dann etwa noch keine oder zu wenige Meldungen erfolgen, biete der Lehrer eine Hilfe. Lange Pausen muß er durchaus vermeiden.

Unnötig aufgehalten wird der Unterricht außerdem häufig durch das Herausnehmen und Weglegen, das Austeilen und Einsammeln von Heften, Schiefertafeln ꝛc. Es entstehen dann ebenfalls leicht Störungen. Jene Tätigkeiten sind deshalb auf Kommando auszuführen.

6. Wenn der Lehrer das Gesagte gewissenhaft befolgt, so fällt ihm die Regierung bei denjenigen Schülern, die er gerade mündlich unterrichtet, leicht, weil sie alle fleißig mitarbeiten. Häufig stören aber die andern, die während dessen still beschäftigt werden müssen. Auch bei diesen ist die volle Inanspruchnahme durch die Arbeit das beste Regierungsmittel. Leider schenkt aber mancher Lehrer gerade den stillen Beschäftigungen nicht die nötige Aufmerksamkeit. Er bestimmt dazu oft Aufgaben, die zu schwer oder zu leicht, zu lang oder zu kurz sind. An besonders schwierige und umfangreiche Arbeiten gehen die Schüler nur mit Widerstreben oder gar nicht und benutzen jeden unbewachten Augenblick zu Störungen. Kurze und ganz leichte Arbeiten haben sie zu rasch beendigt; es fehlt ihnen bald an Beschäftigung, und aus lauter Langerweile fangen sie an zu spielen, zu plaudern, die andern zu necken ꝛc. Ein anderer Fehler besteht darin, daß der Lehrer aus Be-

quemlichkeit immer wieder die gleichen stillen Beschäftigungen gibt, wie etwa: schreibt mir Sätze mit welche, Wörter mit th, Wörter mit mm u. s. f. Solche Aufgaben müssen allerdings wiederholt werden, nämlich dann, wenn die Schüler in dieser Richtung wieder Fehler machten. Wird dieselbe Arbeit aber ohne einen solchen auch den Schülern leicht erkennbaren Grund noch einmal oder gar mehrmals verlangt, so erscheint sie ihnen abgedroschen und langweilig; sie werden dadurch nur halb in Anspruch genommen und sind deshalb viel eher zu Störungen als zu gewissenhafter Erledigung der Aufgabe geneigt.

Der Lehrer passe also die Arbeiten für die stillen Beschäftigungen der Fassungskraft der Schüler und der zur Verfügung stehenden Zeit möglichst genau an und sorge zudem für die nötige Abwechslung. Schneller arbeitenden Schülern bezeichnet er am besten von vornherein noch eine zweite Aufgabe, damit sie ja hinreichend beschäftigt seien.

Von großer Wichtigkeit ist ferner die Art der stillen Beschäftigung. Mitunter soll eine Klasse, während der Lehrer andere mündlich unterrichtet, auf der Karte etwas nachsehen oder ein Stück aus dem Buche für sich lesen. Solche Aufgaben sind in disziplinarischer Hinsicht deshalb verdächtig, weil sie meist keine oder nur eine mangelhafte Kontrolle zulassen, und weil eine sehr geringe äußere Tätigkeit damit verbunden ist. Die Versuchung ist darum für die Kinder groß, ihren eigenen Gedanken nachzuhängen und anderweitige Begehren zu befriedigen. Die Schüler sollten deshalb in der Regel schriftlich beschäftigt werden, durch Schreiben und Rechnen, oder auch mit Zeichnen und Modellieren. Das Lesen und das Nachsehen auf der Karte darf höchstens als Aushilfsmittel für schneller Arbeitende dienen und auch dies nur selten.

7. Die Beobachtung der genannten Winke wird dem Lehrer auch die Regierung der still beschäftigten Schüler wesentlich erleichtern. Will er aber alle stets in der geschilderten Weise fesseln, die einen durch den mündlichen Unterricht, die andern durch die stille Beschäftigung, so bedarf es dazu einer gründlichen Vorbereitung, nicht nur auf die zu erteilenden Lektionen, sondern auch

auf die schriftlichen Arbeiten. Gerade in letzterer Richtung geschieht häufig zu wenig. Mancher Lehrer bestimmt die Art der stillen Beschäftigung erst in dem Augenblick, wo er sie erteilen soll, und da findet er denn eben selten etwas Passendes. Er sollte sich deshalb zur Regel machen, sich auch die Aufgaben für die stille Beschäftigung der Schüler zu Hause schon zu überlegen und sie in einem besondern Buche für alle Klassen und für alle Fächer zu notieren. Nur so können die oben genannten Mängel vermieden werden. Daß und wie er sich für den mündlichen Unterricht vorzubereiten hat, haben wir schon früher gelernt (S. I. Bd. S. 350).

Auf Grund solcher Vorbereitungen erst gelingt es, alle Schüler richtig zu beschäftigen. Ein Unterricht aber, der alle Schüler ganz gefangen nimmt, ist ein guter Unterricht. Wir können deshalb zum Schlusse auch sagen: Unterrichte gut, d. h. so, daß du die Schüler stets ganz in Anspruch nimmst, und du hast nichts mit der Regierung zu tun; unterrichte schlecht, und du mußt fortwährend zur Ruhe und zur Aufmerksamkeit ermahnen und gegen Störungen ankämpfen.

8. Für ein ordentliches Verhalten der Schüler auf dem Schulplatz, in den Pausen und über Mittag, ist ebenfalls eine angemessene Beschäftigung von großer Bedeutung. Fehlt es daran, so lassen sie sich im Drange nach Betätigung leicht zu allerlei Unfug und Roheiten verleiten. Der Lehrer suche sie also auch während dieser Zeit gehörig zu beschäftigen; er lehre sie eine Anzahl interessanter Bewegungsspiele und spiele mitunter selber mit. Dadurch werden ungehörige Begehren am wirksamsten unterdrückt.

II. Hemmende Maßregeln.

1. Die Aufsicht.

1. Die bisher besprochenen Maßnahmen bilden die Vorbedingungen zu einer guten Regierung; wo sie fehlen, leidet die Regierung unter allen Umständen; sie fällt dem Lehrer zum mindesten sehr schwer. Auf der andern Seite verbürgen jene Mittel allein nicht, daß die Regierung unter allen Umständen gut sei.

Auch dem besten Lehrer gelingt es nicht, alle Schüler vollauf zu beschäftigen; dazu sind die Anlagen und die Interessen der Schüler viel zu verschieden. Die einen erfassen eine Sache viel langsamer als die andern; für sie sind oft weitläufige Erklärungen und mehrfache Wiederholungen nötig, die manchen andern überflüssig und langweilig erscheinen. Diese müssen während dessen durch andere Maßregeln zur Ruhe und zur Aufmerksamkeit angehalten werden.

Ein wichtiges Regierungsmittel gründet sich auf den Umstand, daß die Schüler selten zu stören wagen, wenn sie sich vom Lehrer beobachtet wissen. Der Lehrer braucht sie also nur fortwährend zu beaufsichtigen, und sie unterdrücken in der Regel unstatthafte Begehren ohne weiteres. Die Aufsicht muß sich aber natürlich auf alle erstrecken. Der Lehrer hüte sich deshalb, beim mündlichen Unterricht den Sprechenden zu fixieren. Dieser bedarf der Aufsicht am allerwenigsten, da er durch die geforderte Leistung genügend in Anspruch genommen ist. Es genügt auch nicht, daß der Lehrer die Klasse im Auge behält, die er gerade mündlich unterrichtet. Sein Blick muß vielmehr stets die ganze Schule umspannen; auch die still beschäftigten Schüler sollen sich fortwährend beaufsichtigt wissen.

2. Eine wirksame Beaufsichtigung der Schüler ist an mancherlei Bedingungen geknüpft. Von großer Bedeutung ist in dieser Hinsicht schon der Platz, den der Lehrer während des Unterrichts einnimmt. Mancher liebt es, stets unmittelbar vor die Klasse hinzutreten, die gerade mündlichen Unterricht erhält, so daß er stets einen Teil der Schüler im Rücken hat. Ein anderer rennt ununterbrochen vor der Klasse hin und her wie ein Löwe im Zwinger. So ist es unmöglich, sämtliche Schüler zu überblicken. Von einer genügenden Beaufsichtigung kann natürlich nur die Rede sein, wenn sich der Lehrer einen festen Standort vor der ganzen Schule wählt. Er verzichte also auf die Spaziergänge vor und zwischen den Schülern und vermeide es, stets direkt vor oder zwischen der Klasse zu stehen, der er Unterricht erteilt. Er stelle oder setze sich vielmehr zu Beginn des Unterrichts so vor

die Klassen, daß er die ganze Schule im Auge hat, und verlasse diesen Platz nur vorübergehend, um die still beschäftigten Schüler zu kontrollieren oder um etwa einen Blick auf die Wandkarte oder die Wandtafel zu werfen.

3. Häufig macht sich der Lehrer eine regelrechte Beaufsichtigung der Schüler auch dadurch unmöglich, daß er während des Unterrichts *an die Wandtafel schreibt oder zeichnet.* Er hat dabei natürlich die meisten, wenn nicht alle Schüler hinter sich, und sie treiben in seinem Rücken allerlei Unfug. Er schreibe und zeichne also, wenn möglich, das Nötige *in den Zwischenpausen* an. Während des Unterrichts darf er es nur dann selbst tun, wenn es sofort erledigt ist. Sonst muß es durch *die Schüler* geschehen, und dabei ist nicht der Schreibende oder Zeichnende, sondern es sind die übrigen zu beaufsichtigen. Jenem wirft man nur hie und da einen raschen Blick zu. Auch verkehrt man nicht direkt mit ihm, sondern nur durch die andern. Diese haben seine Arbeit genau zu verfolgen, sich zu melden, wenn er etwas falsch macht, und zu korrigieren. Ist es durchaus nötig, daß der Lehrer längere Zeit nach der Wandtafel oder nach der Wandkarte sehe, so wähle er einen Platz, von dem aus er zugleich alle Schüler überblicken kann; er muß sich in diesem Falle also hinter oder neben der Klasse aufstellen.

4. Auch beim Ausführen *physikalischer Experimente* und beim *Vorweisen von Naturgegenständen* kann der Lehrer die Schüler meist nur mangelhaft beaufsichtigen. Deshalb sollte beides so viel als möglich in der *freien Zeit* erfolgen. Im Unterricht selbst ist dann zwar meist eine Wiederholung der Versuche und eine abermalige Betrachtung der Pflanzen, der Tiere ꝛc. nötig; aber diese Wiederholungen nehmen nur kurze Zeit in Anspruch und beeinträchtigen die Aufsicht weniger.

5. Endlich leidet die Beaufsichtigung auch beim Lesen, wenn der Lehrer fortwährend in sein Buch sieht. Er hat sich darum so vorzubereiten, daß dies nicht nötig ist. Der Lesestoff muß ihm geläufig sein; er braucht dann

nicht fortwährend nachzusehen, sondern bloß hie und da einen Blick ins Buch zu werfen. Um so aufmerksamer kann und wird er das Verhalten der Schüler verfolgen.

6. Von einer besondern Form der Aufsicht am Morgen und am Mittag haben wir schon bei Behandlung der Aufmerksamkeit gesprochen (S. I. Bd. S. 239 ff.). Der Lehrer wirft vor Beginn des Unterrichts einen kontrollierenden Blick über die Schüler und über das Schulzimmer, um sich zu überzeugen, ob alle nötigen Lehrmittel vorhanden und ob die Schüler richtig gekleidet und gewaschen sind, und um Meldungen entgegenzunehmen, wenn der eine oder der andere etwas versäumt haben sollte. Dadurch kann spätern Störungen am wirksamsten vorgebeugt werden.

7. Damit dem Lehrer die Aufsicht erleichtert werde, ist zu verlangen, daß auch die Schüler eine bestimmte Stellung und ihre Blicke einen bestimmten Zielpunkt haben. Sobald der Lehrer vor die Klasse tritt, müssen die Schüler nach ihm sehen und die Hände auf den Tisch legen. Vorher darf der Unterricht gar nicht beginnen, und wenn während des Unterrichts der eine oder der andere wegblickt, wird gewartet, bis wieder alle den Lehrer fixieren. Sonst nehmen zu leicht andere Dinge, denen die Blicke der Schüler begegnen, ihre Aufmerksamkeit gefangen, so daß der Unterricht für sie verloren geht. Das Fixieren des Lehrers darf deshalb nur unterbrochen werden, wenn die Schüler schriftliche Arbeiten ausführen oder an der Wandtafel, der Wandkarte oder an einem Anschauungsmittel etwas ansehen sollen; sobald diese Tätigkeiten vorüber sind, müssen sich wieder aller Augen auf den Lehrer richten.

8. Eine Aufsicht, wie wir sie soeben kennen gelernt haben, erleichtert dem Lehrer die Regierung im Unterricht wesentlich. Er hat aber auch dafür zu sorgen, daß sich die Schüler außerhalb der Schule, ganz besonders in der Nähe des Schulhauses und auf dem Spielplatze, geziemend verhalten. Er muß sie deshalb auch da beaufsichtigen. Besonders bedarf es einer strammen Aufsicht in den Pausen; denn Störungen zu dieser Zeit könnten leicht zur Abschaffung der Pausen führen, die man mancherorts keineswegs gern sieht. Aber auch über Mittag sollen die

Schüler keinen Unfug treiben; sie bedürfen daher auch zu dieser Zeit der Aufsicht. Freilich kann niemand verlangen, daß der Lehrer seine freien Mittagsstunden zum größten Teil der Regierung opfere. Er muß es aber so einrichten, daß sich die Schüler immer beaufsichtigt glauben. Er erscheint deshalb auch über Mittag öfters in ihrer Mitte und zwar zu verschiedenen Zeiten. Fände er sich jeden Tag zu derselben Stunde auf dem Spielplatz ein, so fühlten sich die Kinder vorher allein und unbeobachtet und ließen ihrer Wildheit frei die Zügel schießen. Im andern Fall dagegen halten sie es jeden Augenblick für möglich, daß der Lehrer unter ihnen erscheine, und hüten sich infolgedessen, etwas Ungehöriges zu beginnen.

2. Der Befehl.

1. Ganz unterdrücken lassen sich die Störungen in und außerhalb der Schule auch durch die Beaufsichtigung nicht. Es ist deshalb gut, daß uns noch weitere Regierungsmittel zu Gebote stehen. Ein neues Mittel wenden wir an, wenn die Schüler in irgend einer Weise stören oder stören wollen, wenn sie z. B. im Unterricht schwatzen, lachen, essen, oder wenn sie sich in der freien Zeit anschicken, Schneebälle gegen die Haustüre zu werfen 2c. In solchen Fällen befiehlt der Lehrer, die Störung zu unterlassen oder sie nicht zu wiederholen.

2. Dabei lasse er sich ja nicht in weitläufige Betrachtungen und Begründungen ein. Im Gegenteil, je kürzer der Befehl, um so besser ist er. Es heiße darum etwa: aufpassen! hersehen! Hände auf den Tisch! Diese kurze, entschiedene Form läßt erwarten, daß der Lehrer einen festen Willen habe, der sich von seinen Forderungen nicht abbringen lasse, sondern strikten Gehorsam verlange. Je mehr die Form des Befehls bei den Schülern diese Ueberzeugung weckt, um so eher unterwerfen sie sich; denn sie fühlen, daß sie selbst nicht eines so entschiedenen festen Willens fähig sind, und daß es folglich unnütz wäre, sich zu widersetzen.

Ein anderer Vorteil der Kürze und Knappheit der Befehle besteht darin, daß das, was der Lehrer fordert,

dadurch deutlicher hervortritt; die Aufmerksamkeit der Schüler wird nicht auf andere Dinge abgelenkt, was bei langen Betrachtungen und Begründungen leicht geschieht. Es ist denn auch nicht zu befürchten, das der Schüler den Befehl mißverstehe und hinsichtlich dessen, was der Lehrer eigentlich wolle, im Zweifel sei.

3. Der Lehrer hüte sich ferner, dem Befehl einen Zweifel in den Gehorsam der Schüler anzufügen. Es darf nicht etwa heißen: nach Schluß der Schule müßt ihr unverzüglich nach Hause gehen; N. N. wird sich aber wohl wieder bis um 6 Uhr auf der Gasse herumtreiben. Solche Aeußerungen zeigen dem Schüler von vornherein, daß er vom Lehrer für ungehorsam gehalten wird, daß er also keine Achtung bei ihm genießt. Das schmerzt ihn und verleitet ihn eher zur Ueberschreitung des erteilten Befehls, statt daß es ihn davor bewahrte. Kein Schüler möchte für schlechter gehalten werden, als er ist, lieber für etwas besser, selbst der ungehorsamste. Allen liegt viel an der Achtung des Lehrers, und meistens fügen sie sich weniger aus Furcht vor der Strafe, als weil sie in der Achtung des Lehrers nicht sinken möchten. Der Lehrer hüte sich deshalb davor, seine Mißachtung den Schülern gegenüber ohne Not zu zeigen. Sie folgen seinen Befehlen viel eher.

4. An die Stelle des Befehls setzt der Lehrer in vielen Fällen ganz passend das Gesetz. Statt bloß zu sagen: leg dein Frühstück weg, heißt es etwa: in der Schule darf man nicht essen! in einem andern Falle: es dürfen keine Schneebälle gegen die Haustüre geworfen werden ꝛc. ꝛc. Gibt der Lehrer seinen Willen in dieser Weise kund, also in Form eines Gesetzes, so richtet sich der Schüler in ähnlichen Lagen eher danach; denn er sieht ein, daß das Gesetz auf alle ähnlichen Fälle Bezug hat. Zudem verliert der Befehl die Härte, wenn er in Form eines Gesetzes gegeben wird; das Gesetz bezieht sich ja nicht nur auf den Schüler, der gerade gefehlt hat, sondern auf alle.

5. Schlimm ist es endlich, wenn der Lehrer erteilte Befehle über kurz oder lang widerrufen und Verbotenes wieder erlauben muß. Das schadet seiner Achtung unge-

mein; der Zögling sagt sich in solchen Fällen stets: dein Lehrer handelt unüberlegt. Es fehlt ihm an der nötigen Fähigkeit, die Dinge richtig zu beurteilen, oder er ist zu nachlässig und zu gleichgültig, sich die Sache zum voraus genau zu überlegen. Der Lehrer befehle also nur Dinge, woran er auch festhalten kann, und damit das geschehen kann, darf er bei Störungen nicht blindlings dreinfahren und im Unmut und der üblen Laune Befehle erteilen und Gesetze aufstellen. Er überlege vielmehr zuerst mit ruhigem Blute, was für ein Befehl und was für ein Gesetz in einem bestimmten Falle am Platze und auch durchführbar ist, und dann erst schreite er zur Tat.

6. Ebenso nachteilig ist es, die Kinder mit Geboten und Verboten zu überhäufen. Ihr Freiheitsdrang macht sich bei einer solchen Ueberhäufung gern in mehr oder weniger bewußter Opposition gegen alle Anordnungen des Lehrers Luft. Man gebe also wenige, dafür aber wohlüberlegte, feste Vorschriften, die unzweideutig und von ausnahmsloser Giltigkeit sind.

3. Die Drohung.

1. Manchmal wiederholen sich die Störungen trotz des Befehls. Geschieht dies erst nach längerer Zeit, so können die Schüler den Befehl vergessen haben. Das beste Mittel der Regierung besteht dann darin, daß der Lehrer wieder *an den Befehl erinnert.* Dadurch prägt sich die Forderung ein, und es tritt dann das gleiche Vergehen nicht mehr so leicht auf.

Wiederholt sich eine Störung aber sofort oder doch bald nach dem Befehl, so ist das nur auf den Leichtsinn oder die Bosheit des Schülers zurückzuführen. Da würde denn auch eine Erinnerung wenig nützen; es muß vielmehr eine *stärkere Regierungsmaßregel* angewendet werden. Sie besteht darin, daß *der Lehrer droht,* d. h. er stellt dem fehlbaren Schüler *ein Uebel* in Aussicht; dieses soll die Lust, die der Schüler von der Befriedigung des Begehrens erwartet, überwiegen oder ihr wenigstens das Gleichgewicht halten, so daß das Begehren unterdrückt wird.

2. Die Drohung kann in zwei verschiedenen Formen auftreten. Man droht dem Schüler das eine Mal ein ganz bestimmtes Uebel an, z. B.: wenn du das wieder tust, behalte ich dich eine halbe Stunde zurück! Das nächste Mal nehme ich dich heraus ꝛc. Ein anderes Mal stellt man ihm nur ein Uebel überhaupt in Aussicht, ohne es irgendwie näher zu bezeichnen, z. B.: wenn du nicht ruhig bist, bekommst du eine Strafe. Dies ist eine unbestimmte, jenes sind bestimmte Drohungen. Die letztern verleiten die Schüler meist dazu, klug abzuwägen, was größer sei, die von der Befriedigung des Begehrens erwartete Lust oder die Unlust, die ihnen die angedrohte Strafe verursachen würde. Ihre Phantasie läßt diese meist kleiner erscheinen als jene, so daß sie das Disziplinargesetz doch übertreten. Diese Wirkung ist bei der unbestimmten Drohung weniger zu befürchten. Die Schüler werden sich vielmehr in den meisten Fällen, wenigstens dann, wenn sie den Lehrer als einen energischen Mann kennen gelernt haben, die Strafe recht schwer vorstellen und sich deshalb viel sicherer fügen. Die Drohung sei deshalb allgemein; es werde weder Art, noch Grad der Strafe von vornherein festgesetzt.

4. Die Strafe.

1. Wenn nun die Schüler trotz der Drohung die Gebote und Verbote des Lehrers übertreten, so folgt die Strafe. Sie muß ohne jeglichen Aufschub und ohne die geringste Milderung vollzogen werden. Mag sich auch das Mitgefühl des Lehrers dagegen sträuben, und mögen ihn die Schüler mit Bitten und Versprechungen bestürmen, er darf sich nicht erweichen lassen und nicht nachgeben. Sonst verrät er, daß es ihm an Willenskraft fehlt, und seine Drohungen verlieren für die Zukunft die Wirkung.

Wenn der Lehrer dagegen konsequent und unerbittlich straft, erscheint den Schülern die Strafe nach Mißachtung einer Drohung geradezu als Naturnotwendigkeit. Sie wissen dann, daß der Lehrer fest bleibt und sich nichts abdingen läßt; sie fügen sich deshalb viel eher schon der Drohung.

2. Der Lehrer hüte sich ferner davor, disziplinarische Störungen so aufzufassen, als wollten die Schüler ihm dadurch etwas zu leide tun. Besonders bei ehrgeizigen Lehrern kommt es leicht vor, daß sie in jedem Lächeln, in jedem unzeitig gesprochenen Worte, in jedem noch so leichten Ungehorsam ein Zeichen der Geringschätzung ihrer eigenen Person erblicken und sich dadurch aufs tiefste beleidigt fühlen. Sie sind oft auch unvorsichtig genug, den Schülern gegenüber deren Vergehen so auszulegen. Es gibt wenig Dinge, die dem Lehrer die Aufrechterhaltung der Ordnung in gleichem Maße erschweren wie diese übertriebene und dazu ganz unangebrachte Empfindlichkeit. Kaum haben die Schüler die Schwäche des Lehrers gemerkt, so beuten sie die schlimmen Elemente unter ihnen auch aus. Sie benutzen jeden Anlaß, den Lehrer zu necken, zu quälen und ihn in seiner Auffassung zu bestärken. Er glaubt sich immer mehr mißachtet und verfolgt und kommt aus dem Drohen und Strafen gar nicht heraus. Der Lehrer unterdrücke deshalb bei der Ahndung von Vergehen jede persönliche Gereiztheit; wenn er auch überzeugt ist, daß die Schüler es darauf abgesehen haben, ihn persönlich zu verletzen, so halte er diese Ueberzeugung vor ihnen geheim. Liegen die Umstände ausnahmsweise so, daß eine Ausschreitung nicht anders aufgefaßt und dargestellt werden kann als ein Angriff auf die Person des Lehrers, so begegne er den fehlbaren Schülern mit Nachsicht und Großmut. So entwaffnet er sie, bevor es zum Kampfe kommen kann.

3. Die Strafe der Regierung hat übrigens einen andern Zweck als die Strafe, von der die Ethik spricht. Der Ethiker fordert für jede Wehetat, die einer einem andern zufügt, eine Strafe als Vergeltung, weil es mißfällt, wenn eine Wehetat nicht vergolten wird. Die Vergeltung ist also der Zweck der Strafe, die der Ethiker für nötig erachtet. Bei der Handhabung der Schulregierung ist es anders. Die Regierungsstrafe will nur von der Wiederholung eines disziplinarischen Verstoßes abschrecken.

4. Bei jeder Strafe hat der Lehrer zu unterscheiden zwischen Straf*maß* und Straf*art*.

Das Strafmaß richtet sich einmal nach dem Vergehen, indem ein großes Vergehen, z. B. eine Verspätung um eine halbe Stunde, natürlich stärker zu bestrafen ist als ein kleines, z. B. eine Verspätung um fünf Minuten. Dann muß es auch der Individualität des Schülers nach Möglichkeit angepaßt werden. Ganz besonders ist in dieser Hinsicht auf das Motiv zum Vergehen, auf Alter, Empfindlichkeit und früheres Verhalten des fehlbaren Schülers Rücksicht zu nehmen. Die Strafe muß größer sein, wenn ein Schüler aus Trotz als wenn er aus Leichtsinn gefehlt hat. Ein älterer Schüler ist stärker zu bestrafen als ein jüngerer, ein roher und weniger empfindlicher stärker als ein zartfühlender und empfindlicher. Hat sich ein Schüler schon früher schlecht aufgeführt und also schon oft zu Klagen Anlaß gegeben, so trifft ihn jetzt für das gleiche Vergehen eine größere Strafe als einen andern, dessen Betragen bisher tadellos war.

Diese Umstände sollten im Interesse der Gerechtigkeit alle bei jeder Strafe berücksichtigt werden. Es kann dies jedoch ohne Einschränkung nur dann geschehen, wenn ein Schüler allein eine Störung verursacht hat. Haben sich dagegen mehrere gleichzeitig oder binnen kurzer Frist den gleichen Fehler zu schulden kommen lassen, so sind der Berücksichtigung der genannten Seiten der Individualität gewisse Schranken gesetzt. Bestrafte der Lehrer in einem solchen Falle z. B. einen Schüler weniger als einen andern, weil er ihn für empfindlicher hält, so zöge er sich dadurch leicht den Vorwurf der Parteilichkeit zu und schadete damit seinem Ansehen und seiner Wirksamkeit. Ebenso ist es, wenn er unter den nämlichen Umständen die verschiedenen Motive zum Vergehen berücksichtigen wollte. Dagegen begreift es jedes Kind, daß man Alter und früheres Verhalten bei Bestimmung des Strafmaßes stets mit in Rechnung zieht. Alle finden es recht und billig, daß einem ältern, sowie einem schon mehrfach bestraften Schüler für das gleiche Vergehen eine größere Strafe zugemessen wird als einem jüngern und einem sonst artigen und braven Schüler. Wir merken uns deshalb: Alter und früheres Verhalten der Schüler kann und soll der Erzieher bei Festsetzung des Strafmaßes stets berücksichtigen, Motiv und

Empfindlichkeit dagegen nur in den Fällen, wo einer allein einen Fehler begangen hat.

Häufig wendet der Lehrer, namentlich der junge Lehrer, Strafen an, die sich durch ein hohes Strafmaß und mitunter auch durch große Härte auszeichnen. Man nennt sie exemplarische Strafen, weil auch die andern nicht bestraften Schüler sich ein Exempel daran nehmen und abgeschreckt werden sollen. Der Lehrer sagt in solchen Fällen etwa: „An diesem will ich einmal ein Exempel statuieren"; das soll heißen: diesen will ich einmal stark bestrafen und die andern damit abschrecken, etwas Aehnliches zu tun. Solche Strafen sind aber ungerecht; denn die Schüler werden stärker bestraft, als sie es eigentlich verdienten. Durch diese Ungerechtigkeit macht sich der Lehrer in erster Linie bei den zu hart Bestraften verhaßt, dann aber auch bei den bessern Elementen aus den übrigen. Sie bemitleiden jene, treten auf ihre Seite und machen dem Lehrer in Zukunft Opposition und erschweren ihm dadurch seine Arbeit ungemein.

Man vermeide deshalb die exemplarischen Strafen; man passe die Strafe dem Vergehen und der Individualität an und benutze sie nicht noch als Abschreckungsmittel für andere

5. Auch bei Bestimmung der Strafart ist in erster Linie auf die Individualität des zu Bestrafenden Rücksicht zu nehmen. Bei einem empfindlichen Schüler genügt z. B. oft schon ein leichter Tadel, während man bei einem andern eine härtere Strafe anwenden muß. Zartgebildete Kinder und namentlich Mädchen dürfen nie körperlich gestraft werden, während dies bei kräftigen Knaben in Ausnahmefällen zulässig ist.

Ganz besonders muß die Strafart aber dem Vergehen angemessen sein; sie sollte eine natürliche Folge des Vergehens darstellen. Dann erscheint sie dem Schüler gerecht und wirkt mehr, als wenn er nur die Willkür des Lehrers darin zu erkennen vermag. Deshalb isolieren wir z. B. einen Schüler, der seinen Nachbar während des Unterrichts stört oder mit ihm schwatzt; es fehlt ihm dann die Gelegenheit zu dieser Störung. Wenn einer beim Spiel immer Streit und Zank anfängt, lassen

wir ihn eine Zeitlang den Spielplatz nicht mehr betreten. Er hat in den Pausen abseits zu stehen oder dort spazieren zu gehen. Damit entziehen wir ihm ebenfalls die Möglichkeit, wieder in gleicher Weise Ruhe und Ordnung zu stören. Wer liederlich gearbeitet hat, muß dieselbe Arbeit noch einmal ausführen. Wer zu spät kommt, hat die versäumte Zeit am Mittag oder am Abend nachzuholen, und wenn das nicht hilft, am Morgen zehn Minuten oder eine Viertelstunde früher anzutreten. Der Unaufmerksame muß das, was die andern lernten, während er zerstreut war, in einer Zwischenstunde lernen. Hat einer das Löschblatt oder irgend ein Lehrmittel vergessen, so besteht seine Strafe darin, daß er bei der nächsten Abgabe der Hefte, oder wenn man das betreffende Buch wieder braucht, vortreten und nachweisen muß, daß er den fraglichen Gegenstand mitgebracht hat.

Alle diese Strafen erscheinen den Schülern als natürliche Folgen ihrer Vergehen und führen deshalb viel eher zur Besserung.

6. Betrachten wir die Strafen ohne Rücksicht auf ihr Verhältnis zum Vergehen ganz an sich, so zeigt sich, daß sie in einzelnen Fällen dem Zögling ein Gut entziehen oder vorenthalten, in andern ihm ein Uebel zufügen. Die Strafen der ersten Art nennen wir negative, die der letzten positive Strafen.

Wir betrachten zunächst die **negativen** Strafen. Sie bestehen also darin, daß man den Zöglingen etwas, was sie schätzen, entzieht oder vorenthält. Was das wenigstens in vielen Fällen ist, sehen wir leicht ein, wenn wir uns der schon angegebenen Beispiele von bestimmten Strafarten erinnern. Das eine Mal muß der Schüler mittags noch eine Weile in der Schule bleiben und die am Morgen versäumte Zeit nachholen oder eine schlecht ausgeführte Arbeit noch einmal machen. Ein andermal sondert man ihn in der Pause von den andern ab, so daß er nicht mit ihnen spielen kann.

Auf solche Weise beschränken wir die Freiheit des Zöglings, oder wir entziehen sie ihm zeitweilig ganz. Die Freiheit bildet aber für die Kinder bei ihrer Lebhaftigkeit und Beweglichkeit, bei ihrem unwiderstehlichen innern

Drang nach Tätigkeit ein hohes Gut. Es liegt also gewiß eine empfindliche Strafe darin, wenn wir ihnen die Freiheit rauben. Wir wenden diese Strafart deshalb häufig, wohl am häufigsten an. Bei ihrer Anwendung ist jedoch besonders zu beachten, daß man die Schüler nie ohne Aufsicht ins Schulzimmer einschließe. Es könnte sie dies leicht zu noch schlimmern Vergehen verleiten, als diejenigen waren, um deretwillen sie gerade bestraft werden sollen.

Ferner dürfen die Freiheitsstrafen nie so weit ausgedehnt werden, daß sie der Gesundheit der Zöglinge schaden. Man lasse ein Kind mittags nie so lange nachsitzen, daß es nicht Zeit genug hat, das Mittagsbrot mit Muße zu genießen. Man wende den Zimmerarrest auch nicht zu häufig an; die Kinder sollen sich jeden Tag noch eine Weile im Freien tummeln können; ganz besonders gilt dies von körperlich schwächlichen Kindern.

Zu den Freiheitsstrafen gehören auch die Strafarbeiten. Zur Bestrafung von Ruhestörung im Unterricht, von Unaufmerksamkeit und Unfleiß läßt der Lehrer etwa Sprüche, Liederverse, ganze Lesestücke ein- oder mehrmals abschreiben oder auch wörtlich auswendiglernen. Diese Art der Bestrafung ist durchaus zu verwerfen. Einmal wird der Leistungsfähigkeit der Kinder dadurch oft zu viel zugemutet. Gewissenhafte Kinder überanstrengen sich infolgedessen, so daß ihre körperliche Frische und Gesundheit Schaden leidet. Andere führen die Arbeit nicht oder nur halb aus und gewöhnen sich damit an Pflichtvergessenheit und Gewissenlosigkeit. Zudem bringen die Strafarbeiten meist auch eine falsche Beurteilung der Arbeit und ihres Wertes mit sich. Die Arbeit sollte nämlich jedem Kinde als etwas Angenehmes, Wohltätiges und Heilsames erscheinen. Wendet sie der Lehrer aber als Strafmittel an, so wird sie damit als ein Uebel dargestellt; das Kind betrachtet sie deshalb auch in der Zukunft als etwas, dem man nach Möglichkeit aus dem Wege gehen müsse. Statt als eine Wohltat sieht es sie als ein Uebel an; die Arbeitsfreudigkeit wird also durch häufige Strafarbeiten erstickt.

7. Neben den negativen gibt der Lehrer häufig auch **positive** Strafen, d. h. er fügt den Kindern absichtlich ein Uebel zu. Die häufigste Art dieser Strafen bildet wohl der Tadel oder der Verweis. Manchmal wendet ihn der Lehrer allein, manchmal in Verbindung mit andern, schon genannten Strafen an. Dabei hüte er sich aber vor ungehörigen, verletzenden Ausdrücken; am wenigsten darf er die Kinder mit Namen aus dem Tierbuch betiteln. Er erscheint ihnen sonst ungebildet, hart und roh; sie verlieren die Achtung vor ihm und gewöhnen sich mit der Zeit selbst an Geschmacklosigkeit und Roheit in der Rede. Ebenso sorgfältig vermeide der Lehrer beim Tadeln Ironie, Spott und Hohn. Der Tadel enthalte nichts als die ernste Mißbilligung des Erziehers. Spott und Hohn kränken und verletzen den Zögling und zeigen ihm, daß der Lehrer lieblos und übelwollend ist. Der Verweis braucht auch nicht immer in Worte gekleidet zu werden. Ein mißbilligender Blick, eine Miene oder Gebärde sind oft ebenso wirksam als ein tadelndes Wort.

Auch die Körperstrafen sind positive Strafen, indem durch sie dem Zögling ebenfalls ein Weh zugefügt wird. Es erheben sich aber ernstliche Bedenken gegen ihre Anwendung. Einmal versetzen sie Lehrer und Schüler leicht in Affekt. Der Lehrer ist sogar meist schon im Affekt, wenn er zu diesem Regierungsmittel greift. Er schlägt deshalb oft zu stark und kann dadurch der Gesundheit der Schüler schaden; jedenfalls erscheint er ihnen roh und ungerecht. Und wenn auch der Lehrer vor und während des Strafakts die Gemütsruhe bewahrt und das richtige Maß zu finden weiß, so regt sich doch der Schüler dabei auf und ist darum keiner richtigen Beurteilung der Strafe fähig. Er macht dem Lehrer deshalb unter allen Umständen den Vorwurf der Ungerechtigkeit, haßt ihn in der Folge und lehnt sich bei jeder Gelegenheit gegen ihn auf.

Zu diesen Bedenken kommt noch ein anderes. Wenn ein Lehrer anfängt, die Schüler körperlich zu züchtigen, so wird ihm dies leicht zur Gewohnheit, weil diese Strafart durch ihre Bequemlichkeit anzieht. Es kommt bald so

weit, daß der Lehrer bei jeder Gelegenheit und sogar bei geringfügigen Anlässen bald rechts, bald links dreinhaut, so daß die Schule von „Klagen, von Streichen und Schwielen erfüllt ist“. Je mehr dies aber geschieht, um so schlechter wird die Disziplin, weil die Kinder den Lehrer immer mehr hassen, statt ihn zu lieben und sich durch alle möglichen Störungen an ihm zu rächen suchen.

Aus diesen Gründen sollte die körperliche Bestrafung der Schüler gänzlich unterbleiben. Wenn der Lehrer jedoch in Fällen hartnäckiger Bosheit ohne dieses Mittel nicht auszukommen glaubt, so schlage er die Kinder wenigstens nicht auf Körperteile, wo er ihnen irgendwie schaden kann, also nicht an den Kopf, auf den Rücken und die Hände. Wie leicht könnte er sonst die Kinder und sich selbst zeitlebens unglücklich machen.

8. Die vier zuletzt genannten Regierungsmaßregeln, die Aufsicht, der Befehl, die Drohung und die Strafe, haben alle den Zweck, einen Druck auf den Zögling auszuüben und damit störende Begehren zu hemmen. Wir nennen sie deshalb *hemmende* Regierungsmittel oder auch *Druckmaßregeln*.

Es ist wichtig, in welcher *Reihenfolge* man sie anwendet. Die Aufsicht sollte nie fehlen. Bei ihr kann also von einem Früher oder Später nicht gesprochen werden. Befehl, Drohung und Strafe dagegen haben stets so aufeinanderzufolgen, daß man es zuerst mit einer schwächern Maßregel versucht und erst beim Versagen dieser zu einer stärkern übergeht. Dies ist der Fall, wenn man sie in der Reihenfolge anwendet, in der wir sie besprochen haben. In jedem Falle werde also zuerst befohlen, dann, wenn der Verstoß nicht gar zu rasch darauf erfolgt, erinnert, dann gedroht und zuletzt gestraft. Es wäre ein großer Fehler, ein stärkeres Druckmittel, z. B. eine Strafe, anzuwenden, bevor man es mit einem schwächern, z. B. mit Befehl und Drohung, versucht hat; denn so käme man gar leicht in die Lage, bei hartnäckigen Fällen nicht mehr steigern zu können. Die Schüler hielten dann den Lehrer für überwunden und kündeten ihm den Gehorsam. Man drohe deshalb nie, bevor man befohlen hat, und man

strafe nie, bevor gedroht worden ist. Bei den Strafen selbst greife man wieder nicht gleich zum größten Maß und zur härtesten Art, sondern man beginne mit kleinen Strafen und schreite nötigenfalls allmählich zu größern und härtern fort.

III. Gewinnende Maßregeln.

1. Die Autorität des Lehrers.

1. Eine zu häufige Anwendung der Druckmittel kann dem Lehrer leicht schaden. Die Schüler fügen sich zwar, solange diese Maßregeln wirken; sie benutzen aber jeden Augenblick, wo sie sich unbeobachtet glauben, um so begieriger, ihre unpassenden Begehren zu befriedigen. Außerdem hat ein zu häufiges Befehlen, Drohen und Strafen auch die schlimme Folge, daß die Schüler die Zuneigung zum Lehrer verlieren und sich ihm widersetzen und Störungen verursachen, lediglich um ihn zu kränken. Glücklicherweise haben wir noch einige Regierungsmittel, die ungleich zuverlässiger wirken als die Druckmaßregeln.

2. Ein solches Mittel bildet die Autorität des Lehrers. Wir sagen, ein Lehrer habe Autorität, wenn sich die Schüler ihm willig fügen, weil sie ihn achten. Der Lehrer muß also, wenn er zu einer guten Disziplin gelangen will, die Achtung der Schüler gewinnen. Dazu bedarf er einmal eines gründlichen Wissens und Könnens. Wenn die Schüler den Lehrer jeden Augenblick auf einem Fehler ertappen, indem er die zu lehrenden Dinge falsch darstellt, können sie ihn nicht achten. Nur der Lehrer nötigt ihnen Achtung ab, der sie von Stunde zu Stunde überzeugt, daß er seiner Aufgabe in jeder Hinsicht gewachsen ist. Nicht minder wichtig ist es, daß der Lehrer über große Stärke des Willens verfüge. Ein willensschwacher Lehrer läßt sich von seinen Launen und Stimmungen beherrschen, statt daß er festen Grundsätzen folgt. Heute sieht er den Schülern alles nach; morgen fährt er sie bei der geringsten Ungezogenheit, Unaufmerksamkeit oder Nachlässigkeit wie unsinnig an. Er droht ihnen mit maßlosen Strafen, diktiert diese auch, nimmt sie aber später wieder zurück. Ein solcher Lehrer wird ebensobald zum Gespött der Kinder

wie derjenige, der wenig weiß und kann. Der Konsequenz, der Geduld und der Selbstbeherrschung dagegen können auch Kinder die Achtung nicht versagen. Der Lehrer sei daher unerbittlich in der Ausführung seiner Befehle, der Drohungen und Strafen. Auch lasse er sich durch keine Störung, und wenn es die größte Ungezogenheit und der schlimmste Unfleiß wäre, aus der Fassung bringen. Und wenn er in Affekt gerät, so kämpfe er ihn nieder. Er mache seiner Aufregung nicht sofort durch Poltern, Schelten und Dreinschlagen Luft; er beruhige sich zuerst, und dann erst verfüge er in würdigem Tone die allfällig nötigen Strafen. Er hüte sich ferner, den Lärm in der Klasse durch lautes Rufen, Schreien und Pochen übertönen und dadurch unterdrücken zu wollen. Wenn er statt dessen leiser als gewöhnlich spricht, gelingt es ihm leichter, die Ruhe herzustellen.

3. Der Lehrer erwirbt sich also Achtung und damit Autorität bei den Schülern durch ein gründliches und umfangreiches Wissen und ein starkes Wollen, ganz besonders durch Konsequenz, Geduld und Selbstbeherrschung. Haben die Kinder einmal die geistige Ueberlegenheit des Lehrers kennen gelernt, so schadet es seiner Autorität nicht, wenn er ausnahmsweise auch etwa einen Fehler macht im Unterricht oder einen Mißgriff in der Regierung. Es kann ja bei dem Tüchtigsten einmal vorkommen, daß er erklären muß, das wisse er nicht, oder daß ihn die Schüler eines Irrtums überführen. Allerdings müssen solches, wenn die Autorität des Lehrers nicht beeinträchtigt werden soll, wirklich bloße Ausnahmefälle sein. Außerdem muß der Lehrer auch gerade dabei wieder seine geistige Ueberlegenheit zeigen. Er tut dies einmal dadurch, daß er seinen Irrtum offen eingesteht und ihn nicht etwa zu verdecken sucht, indem er ferner den Fehler sorgsam verbessert und das ernste Bestreben zeigt, sein mangelhaftes Wissen zu vervollkommnen.

4. Jeder Lehrer muß sich aber die genannten Stützen der Autorität, ein gründliches Wissen und ein starkes Wollen, zuerst aneignen. Dies kann nur durch ernste Arbeit und gewissenhafte Selbsterziehung geschehen. Es ist deshalb unerläßlich, daß schon der Lehr-

amtskandidat beständig und mit aller Gewissenhaftigkeit an seiner Bildung und seiner sittlichen Vervollkommnung arbeite, und da auch der Beste bei seinem Austritt aus dem Seminar über ein bloß lückenhaftes Wissen verfügt, so ergibt sich daraus für jeden die Pflicht, sich auch noch als Lehrer nach Kräften weiterzubilden. Der Lehrer studiere deshalb fleißig fachwissenschaftliche und pädagogische Werke und Zeitschriften; er besuche regelmäßig Lehrerversammlungen und wissenschaftliche Vorträge; er trachte nach häufigem Verkehr mit andern gebildeten Personen &c. &c. Auf diese Weise wird sich sein Wissen immer mehr ausdehnen und vertiefen, und er nötigt dadurch den Schülern immer mehr Achtung ab. Legt er sich statt dessen auf die faule Haut, so macht er nicht nur keine Fortschritte auf wissenschaftlichem Gebiet, sondern er vergißt bald noch das Wenige, das ihm das Seminar mühsam beigebracht hat. Es kann ihm dann auch unmöglich gelingen, die nötige Autorität zu erlangen. Die Handhabung der Regierung fällt ihm deshalb viel schwerer, als einem andern, der stets auf seine Weiterbildung bedacht ist.

5. Ebenso gewissenhaft wie an der Ausbreitung und Vertiefung seines Wissens arbeite der Lehrer auch an der Vervollkommnung seines Willens. Er gewöhne sich an strenge Regelmäßigkeit und Pünktlichkeit in allen seinen Arbeiten, sowohl in der Vorbereitung zu Hause, als in der Besorgung des nötigen Anschauungsmaterials, in den Korrekturen, im Erteilen des Unterrichts, im Beginnen und Schließen der Stunden, ferner an gewissenhafte Anwendung der Regierungsmittel, an Geduld und Selbstbeherrschung &c. Wenn seine Launen und Neigungen ihm dies erschweren wollen, so kämpfe er energisch dagegen an und folge nicht diesen, sondern seiner bessern Einsicht. Uebt er das mit Ausdauer und Beharrlichkeit, so gewinnt er immer mehr an Willenskraft; er flößt dadurch den Schülern Respekt ein und erleichtert sich die Regierung ungemein.

2. Die Liebe zum Lehrer.

1. Ein weiteres Regierungsmittel besteht in der Anhänglichkeit und Liebe der Schüler zum Lehrer.

Wenn nämlich der Schüler seinen Lehrer liebt, so vermeidet er Störungen schon, um den Lehrer nicht zu kränken. Zudem möchte er durch ein gutes Verhalten die Liebe des Lehrers gewinnen oder die bereits gewonnene bewahren, und merkt er, daß er durch irgend einen Fehler das freundschaftliche Verhältnis zum Lehrer gestört hat, so sucht er es dadurch wieder herzustellen, daß er sich eines musterhaften Betragens befleißigt.

2. Der Lehrer muß deshalb danach trachten, die Liebe seiner Schüler zu gewinnen. Die Hauptbedingung dazu besteht darin, daß er selber ein Herz für die Jugend hat, und daß er seine Schüler auch davon zu überzeugen weiß. Er darf daher nicht kalt und teilnahmslos an ihnen vorübergehen. Jeder Schüler muß merken, daß er im Geist und im Gemüt des Lehrers einen Platz einnimmt. Der Lehrer merke sich deshalb so bald als möglich den Namen jedes Schülers und zwar auch den Vornamen und gebrauche diesen. Redet er statt dessen jeden nur mit Du an, fehlt die richtige persönliche Beziehung des Lehrers zum Schüler. Der Lehrer lasse es ferner nicht an einem freundlichen Wort oder an einem Scherz fehlen, wenn er den Schüler zufällig trifft. Ueberhaupt muß er auch außerhalb der Schulstunden mit den Kindern verkehren und sich nicht etwa peinlich von ihnen abschließen.

3. Dieser Verkehr vollzieht sich in zwei Formen. Einmal unterhält sich der Lehrer auf dem Spielplatz, auf Spaziergängen und Reisen mit den Kindern, wie wenn er ihresgleichen wäre; er spielt und scherzt mit ihnen und spricht über ihre persönlichen Angelegenheiten und Interessen. Er läßt sich also auf die Stufe der Kinder herunter und nimmt an ihrem geistigen Leben teil.

Freilich muß dieser kameradschaftliche Verkehr seine Grenzen haben. Die Fragen und Erkundigungen des Lehrers dürfen sich nicht etwa auf engere Familienangelegenheiten oder auf Stadtklatsch beziehen; er darf den Kindern nicht neugierig und klatschsüchtig erscheinen, ebensowenig durch seinen Verkehr lästig fallen; sie glauben sonst leicht, er buhle um ihre Gunst. Bei einem solchen Umgang ginge gar bald der Respekt vor dem Lehrer verloren und damit auch dessen Autorität.

Der Lehrer hüte sich ferner, schon von Anfang an als Kamerad mit seinen Schülern zu verkehren. Am allerwenigsten darf er sich etwa mit Späßen einführen. Nur wenn er mit Ernst und Würde deutlich den Vorgesetzten herauskehrt, hat er Aussicht, die nötige Achtung zu gewinnen, und erst wenn ihm dies gelungen ist, soll er den Schülern auch als Kamerad begegnen. Dann darf und soll auch der Humor zu seinem Rechte kommen. Solange der Lehrer dagegen noch nicht sattelfest ist, unterlasse er es lieber, Witze zu machen; die Schüler geraten sonst erst recht außer Rand und Band. Ein Uebermaß von Heiterkeit tut auch da nicht gut, wo der Lehrer schon Autorität besitzt.

Wie gern die Kinder auch lachen, sie lieben es durchaus nicht, wenn der Lehrer den Unterricht zu sehr ins Heitere lenkt. Sie wollen, daß in der Schule der Ernst vorherrsche.

4. Die zweite Form des Verkehrs besteht darin, daß der Lehrer die Kinder an seinen Gedanken und Interessen teilnehmen läßt. Dies ist freilich schwieriger, weil der geistige Horizont des Lehrers ausgedehnter ist als der des Schülers. Immerhin gibt es Mittel, auch diese zweite Art des Verkehrs zu bewerkstelligen. Der Lehrer sammelt z. B. Naturgegenstände, Pflanzen, Insekten, Mineralien, oder er züchtet Schmetterlinge. Da können sich die Schüler daran beteiligen, indem sie ihm Pflanzen, Käfer, Schmetterlinge, Raupen &c. bringen. Ein anderes Mal stellt der Lehrer Apparate für den physikalischen Unterricht her, z. B. ein Hebelmodell, ein Modell für eine schiefe Ebene, eine Brückenwage &c. Da läßt er die ältern Schüler Handlangerdienste tun. An stürmischen Wintertagen, wenn nicht im Freien gespielt werden kann, liest er in einer Zwischenstunde mit den Schülern ein unterhaltendes Buch. So nehmen sie an seiner Lektüre teil. Auf Exkursionen und auf Reisen bespricht er mit ihnen etwa wichtige Tagesfragen, wie Wahlen, Abstimmungen, Kriege &c., natürlich in einer Weise, daß die Kinder es verstehen können. So zieht er die Schüler durch freie, zwanglose Belehrung zu sich empor.

Alle diese Mittel erwecken bei den Schülern die Ansicht, der Lehrer lasse sie auch im Gebiete seines geistigen Lebens mitdenken und mithandeln. Sie fühlen sich deshalb gehoben und dem Lehrer näher gerückt, ebenso wenn sich der Lehrer herunterläßt und wie ihresgleichen mit ihnen verkehrt. In beidem erkennen sie die liebevolle Hingabe des Lehrers an sie, und es erwacht notwendig innige Zuneigung und Liebe zum Lehrer bei ihnen. Der Lehrer pflege also beide Arten des Verkehrs fleißig.

5. Anfänger im Lehramt glauben, sich schon am ersten Tage die Liebe der Kinder erwerben zu müssen. Sie fließen daher über von Liebe und Güte und stellen den Schülern eine gar wohlwollende Behandlung in Aussicht. Dadurch bringen sie sich ganz sicher von vornherein um Zuneigung und Achtung. Wer die Liebe der Kinder gewinnen will, der muß warten können. Die Liebe muß eine Wirkung des dauernden Eindrucks sein, den der Lehrer auf die Kinder macht. Viel sicherer als durch übergroße Freundlichkeit gewinnt man sich die Kinder in der ersten Zeit durch Schweigsamkeit und Zurückhaltung.

6. Auch später sucht mancher Lehrer die Anhänglichkeit der Kinder dadurch zu erwerben, daß er sie mit übergroßer Nachsicht behandelt. Er läßt den Schülern die größten Freiheiten in und außer der Schule. Sie reden im Unterricht drein, schwatzen miteinander und necken sich ganz nach Belieben. Auch hinsichtlich der Leistungen gibt er sich mit allem zufrieden. Mögen die Schüler aufmerken oder spielen, mögen sie zu Hause lernen oder nicht, selten läßt er einen ernsten Tadel laut werden. Mit der größten Liebenswürdigkeit wird die Sache noch einmal besprochen und erklärt. Ein solcher Lehrer hat sich allerdings bald den Ruf eines „guten" Lehrers erworben. Doch diese „Güte" ist zu verwerfen. Sie ist ein Zeichen großer Schwäche und erwirbt dem Lehrer zwar wohl eine gewisse Anhänglichkeit der Kinder; aber ebenso sicher bringt sie ihn um ihre Achtung. Deshalb schadet sie denn auch der Regierung mehr, als sie ihr nützt; zugleich kann der Unterricht auf solche Weise

nicht gedeihen. Der Lehrer wende deshalb lieber andere Mittel an, um sich der Liebe der Schüler zu versichern, und lasse es bei aller Freundlichkeit und Milde nie an dem nötigen Ernst und an der nötigen Strenge fehlen.

3. Das Beispiel des Lehrers.

1. In einigen Zweigen der Regierung ist endlich das Beispiel des Lehrers von der größten Bedeutung. Das Beispiel bildet in der Erziehung überhaupt eine Macht, indem die Kinder das Tun und Lassen ihrer Erzieher auch im eigenen Verhalten sehr leicht befolgen. Es ist dies einmal auf ihren Nachahmungstrieb zurückzuführen. Dieser drängt das Kind, das zu tun, was es andere, besonders ältere und von ihm geachtete Personen tun sieht. Dann zeichnet sich das Beispiel auch durch große Anschaulichkeit aus. Wie sich der Lehrer gibt und benimmt, nehmen die Kinder ja mit den eigenen Sinnen wahr, und was sich auf eigene sinnliche Anschauung stützt, erzeugt die deutlichsten Vorstellungen; diese bleiben denn auch haften und vermögen infolge ihrer Klarheit, den Willen mehr zu beeinflussen als die durch Worte erzeugten Schattenbilder. Das Kind gewinnt demnach von dem Tun und Lassen seines Lehrers deutliche Vorstellungen, die seinem eigenen Wollen und Handeln aus zwei Gründen dieselbe Richtung geben, einmal wegen des Nachahmungstriebes des Kindes, dann auch infolge ihrer Deutlichkeit. Es ist deshalb wichtig, was für ein Beispiel der Lehrer den Kindern gibt.

2. Was die Regierung anbelangt, so bildet das Beispiel des Lehrers das Hauptmittel zur Gewöhnung der Kinder an Pünktlichkeit, an Reinlichkeit, an Ordnung und an die Beachtung der ästhetischen Gesetze überhaupt.

Ist der Lehrer selbst in allen seinen Tätigkeiten pünktlich und zuverlässig, so eignen sich auch die Kinder diese Tugend spielend an. Er achte deshalb beim Beginn und beim Schluß des Unterrichts am Morgen, in den Pausen, am Mittag und am Abend auf strenge Pünktlichkeit. Es muß da genau nach Minuten gerechnet werden. Die Schul- und die Freizeit dürfen weder ver-

längert noch verkürzt werden. Es kann zwar etwa vorkommen, daß der Lehrer ohne wesentlichen Nachteil für den Unterricht nicht pünktlich schließen kann. Dann darf er aber die Lektion nicht ohne weiteres fortsetzen, sondern er erkläre ausdrücklich, daß die Zeit eigentlich verstrichen wäre, daß er aber noch gerne die Besprechung zu Ende führen würde. Erst wenn die Schüler sich dazu bereit erklären, kann er sie noch kurze Zeit behalten und die Behandlung abschließen. Das kann aber nur ausnahmsweise geschehen, wenn es die Gewöhnung der Kinder an Pünktlichkeit nicht beeinträchtigen soll.

Auch wenn es sich um Straf- und Nachschule oder um gemeinsame Spaziergänge handelt, sollte es nicht vorkommen, daß die Schüler auch nur fünf Minuten auf den Lehrer warten müssen. Er erscheine genau zur festgesetzten Zeit; sonst hat er es sich selbst zuzuschreiben, wenn nachher auch die Kinder zu spät eintreffen, und er hat dann kein Recht, sie dafür zu strafen.

Nicht minder notwendig ist peinliche Regelmäßigkeit und Pünktlichkeit in der Korrektur der schriftlichen Arbeiten und in der Rückgabe der Hefte. Herrscht in dieser Hinsicht der Schlendrian, so vermag die Pünktlichkeit auf andern Gebieten die Kinder auch nicht sehr zu beeinflussen.

Wie der Lehrer den Sinn für Reinlichkeit, für Ordnung und für das Schöne überhaupt durch sein Beispiel bei den Kindern entwickeln kann, haben wir schon in der Anwendung zum ästhetischen Gefühl erfahren (S. I. Bd. S. 326 ff.).

4. Selbstregierung.

1. Es sind Versuche gemacht worden, die Schüler anzuleiten, sich gegenseitig selber zu regieren, also selber für das richtige Verhalten in und außer der Schule zu sorgen. So betraute der Rektor V. Trotzendorf zu Goldberg in Schlesien (1490—1556) eine Reihe seiner Schüler mit Aemtern. Die einen hatten die Ordnung im Hause aufrecht zu erhalten: sie mußten z. B. darauf achten, daß alle zur rechten Zeit aufstanden, zur rechten Zeit bei Tisch erschienen 2c. Das waren die Oekonomen. Andere, die Ephoren, sorgten für Ordnung bei Tisch. Die Quästoren

endlich mußten über den regelmäßigen Besuch der Lektionen wachen, Faule anzeigen ꝛc. Daneben bestand ein Schülermagistrat, der sich aus einem Konsul, 12 Senatoren und 2 Zensoren zusammensetzte. Der Senat hatte Vergehen der Schüler zu untersuchen und zu bestrafen, natürlich in Anwesenheit Trotzendorfs selber, der den immerwährenden Diktator bildete. In ähnlicher Weise organisierte der Bündner Schulmann Planta sein Seminarium zu Haldenstein.

2. In neuerer Zeit findet das System der Selbstregierung der Schüler namentlich in Amerika Anklang und große Verbreitung. Auch in der Schweiz wurden vereinzelte Versuche damit gemacht. Allerwärts berichtet man von den besten Erfolgen, die man mit der Selbstregierung erziele. Immerhin kommt es bei der Anwendung dieses Systems, wie übrigens bei allem in der Erziehung, sehr auf die Persönlichkeit des Lehrers an. Vor allem bedarf der Lehrer großer Umsicht und eines feinen Taktes, wenn die Selbstregierung nicht zu Angeberei und Parteilichkeit und Ungerechtigkeit führen soll. Nichtsdestoweniger ist die Sache des Versuches wert.

3. Jedenfalls verdient der Hauptgedanke, der darin liegt, volle Beachtung und Verwirklichung; er besteht darin, daß man bei den Schülern das Gefühl der Verantwortlichkeit für den in der Schule herrschenden Geist weckt. Um das zu tun, wendet man sich in erster Linie an die ältern Schüler einer Klasse oder einer Schule und an die bessern Elemente unter ihnen. Sie sucht man vor allem dafür zu gewinnen, daß sie Unarten und Unsitten, die sich zeigen, nach Möglichkeit begegnen. Unter Umständen ist es am Platze, ihnen bestimmte Schüler zur besondern Fürsorge zu empfehlen, z. B. Schüler, die immer nachlässig und unordentlich arbeiten, Schüler, die es an der nötigen Reinlichkeit in dieser oder jener Richtung fehlen lassen. Daneben kann es nur vom guten sein, wenn man sogar schwer zu regierende Schüler selber mit in das Regiment zieht, am besten gerade dadurch, daß man ihnen die Fürsorge für Dinge zuweist, wogegen sie besonders häufig verstoßen. Einem unordentlichen und unreinlichen Schüler z. B. überträgt man die Kontrolle darüber, daß niemand Papier-

setzen und Speisereste auf den Zimmerboden wirft, daß alle die Schuhe abkratzen, wenn sie ins Haus eintreten u. s. f. Der fehlbare Schüler fühlt sich durch die Verantwortlichkeit, die ihm so überbunden wird, gehoben, ebenso durch das Zutrauen, das ihm der Lehrer damit beweist. Es gibt deshalb in vielen Fällen kaum ein besseres Mittel, widerspenstige und schwer zu regierende Schüler im Zaume zu halten.

Es gilt dies nicht nur für Verstöße gegen die Regierung, sondern auch für Verstöße gegen die Zucht, also für sittliche Mängel und Vergehen, wie Tierquälerei, anstößige Reden u. dgl. Ueberall ziehe man die Schüler nach Möglichkeit zur Selbstregierung und zur Selbstzucht heran, wenn man auch von der Schaffung besonderer Aemter und Behörden absehen will.

II. Die Zucht.

a) Zweck der Zucht.

1. Die zweite Seite der Führung bildet die Zucht. Während die Regierung bloß die Ausbildung der mittelbaren Tugenden des Fleißes, des Aufmerkens, der Pünktlichkeit, der Reinlichkeit, der Ordnung 2c. im Auge hat, arbeitet die Zucht direkt auf die unmittelbaren Tugenden, also auf reines Wohlwollen, strenge Rechtlichkeit, auf Gewissenhaftigkeit, Wahrheitsliebe, Pflichttreue, Dankbarkeit 2c., hin. Nach ihrer Beziehung zum Erziehungsziel können wir ihr gegenseitiges Verhältnis auch so darstellen: die Regierung schafft die Vorbedingungen, daß die andern erzieherischen Tätigkeiten, ganz besonders der Unterricht, möglich seien; die Zucht dagegen ist direkt auf die Erreichung des Erziehungsziels, also auf die Ausbildung des religiössittlichen Charakters, gerichtet; jene sorgt also mehr für die Gegenwart, diese ausschließlich für die Zukunft; jene hat es mehr mit äußern, diese bloß mit innern Dingen zu tun.

2. Der religiössittliche Charakter, den die Zucht direkt auszubilden sucht, hat zwei Seiten. Es gehören dazu einmal die religiössittlichen Grundsätze, zum andern

aber auch der Wille, der sich diesen unterwirft. Jene bezeichnen wir als den subjektiven, diesen als den objektiven Teil des Charakters. Nun liefert schon der Unterricht, ganz besonders der Gesinnungsunterricht, eine Fülle von religiösem und sittlichem Material zur Bildung von Grundsätzen; er befördert die Entstehung solcher auch wesentlich, indem er das Interesse für die bezüglichen Gedankenkreise weckt. Zudem trägt er durch die Erzeugung eines vielseitigen unmittelbaren Interesse ausgiebig zur Bildung des sittlichen Wollens bei. Er bedarf aber noch in beiden Richtungen der Unterstützung durch die Zucht. Es liegt der Zucht demnach ein Zweifaches ob: sie hat sowohl religiössittliche Grundsätze als auch den Willen bilden zu helfen. Es stehen ihr zur Lösung dieser Aufgaben eine Menge von Mitteln zu Gebote.

b) Mittel der Zucht.

I. Voraussetzungen der Charakterbildung durch die Zucht.

1. Blinde Gewohnheiten und feste Lebensordnungen.

1. Das Gelingen der Zucht ist wie das der Regierung an verschiedene Voraussetzungen geknüpft, d. h. es müssen verschiedene Vorbedingungen erfüllt sein, wenn der Charakter unmittelbar gebildet werden soll.

Wie in äußern Dingen, so arbeiten wir auch auf sittlichem und religiösem Gebiet zunächst auf blinde Gewohnheiten hin. Diese bilden ein treffliches Mittel, die Zöglinge später zu einem charaktervollen Wollen des Guten und Nichtwollen des Bösen zu befähigen (S. I. Bd. S. 373 ff.).

2. Die Gewöhnung ist überhaupt eine wichtige Vorbedingung für die Zucht. Durch die Zucht soll ja direkt der religiössittliche Charakter entwickelt werden. Der Charakter kennzeichnet sich aber durch Gleichartigkeit und Konsequenz des Wollens und des Handelns. Das Handeln des Zöglings ist zunächst jedoch möglichst ungleichartig und inkonsequent. Er möchte heute in einer

bestimmten Lage dieses und morgen in derselben Lage etwas ganz anderes tun. Ein solches Hin- und Herschwanken wird treffend als *Mangel an Gedächtnis des Willens* bezeichnet. Dieser Mangel steht der konsequenten Unterordnung des Willens unter Grundsätze im Wege. Der Erzieher arbeite deshalb mit allen Mitteln *auf Gedächtnis des Willens*, d. h. darauf hin, daß der Zögling sich gewöhne, in gleichen Lagen auch gleich zu handeln.

Es geschieht dies einmal, indem man den Zögling nötigt, eine *bestimmte Lebensordnung* einzuhalten. Er muß zu einer bestimmten Zeit aufstehen und zu Bett gehen, essen, spielen und arbeiten. So gewöhnt er sich, zu derselben Zeit und in derselben Lage immer wieder die gleichen Handlungen auszuführen.

Die Lebensordnung sei jedoch so eingerichtet, daß sie den *leiblichen und den geistigen Bedürfnissen* des Zöglings entspricht. Sonst gelingt es kaum, zu festen Gewohnheiten zu gelangen. So ist es z. B. nicht leicht zu erreichen, daß sich die Kinder gewöhnen, regelmäßig um 6 Uhr aufzustehen, wenn man sie abends nicht auch rechtzeitig zu Bette schickt, wenn man also ihre Nachtruhe allzusehr verkürzt.

3. Zur Gleichartigkeit des Handelns gelangt der Zögling ferner schwer, wenn man ihn *die Lebenslage* oft wechseln läßt; denn damit ist ja auch häufig eine Aenderung der Lebensordnung verbunden. Ein Kind ist z. B. bald da, bald dort einige Wochen auf Besuch. An dem einen Ort wird um 11 Uhr, an dem andern um 12 Uhr zu Mittag gegessen; hier schickt man es schon um 8 Uhr, dort erst um 10 Uhr zu Bette u. s. f. Noch schlimmer ist es bei Kindern vagabundierender Leute. Sie kommen oft von Tag zu Tag in andere Lebenslagen, und damit ändert sich auch die Lebensordnung. Daß bei einem so unsteten Leben der Wille zu keinem Gedächtnis gelangen kann, und daß die Charakterbildung darunter sehr leidet, liegt auf der Hand. Die Eltern sorgen also dafür, daß ihre Kinder eine bestimmte Lebenslage und Lebensordnung möglichst lange beibehalten können.

2. Konsequenz im Verhalten gegen den Zögling.

Sehr wichtig ist es ferner, daß der Zögling im Erzieher selbst Gleichartigkeit und Konsequenz des Handelns sehe. Der Erzieher hüte sich, sein Verhalten gegen den Zögling nach seinen Launen und Stimmungen zu wechseln. Er darf nicht dieselbe Handlung des Zöglings heute hart bestrafen und sie morgen belächeln. Was heute verboten wurde, darf nicht morgen erlaubt werden. Eine Arbeit, ein Spaziergang 2c., die am Morgen angekündigt wurden, müssen am Nachmittag unter normalen Umständen auch ausgeführt werden. Kurz, der Zögling sollte in seinem Erzieher einen ganzen Mann erblicken können, der weiß, was er will, und auf dessen Wort man bauen kann. Er muß wissen, daß er sich durch das eine unter allen Umständen die Zufriedenheit des Erziehers, durch das andere ebenso sicher seinen Tadel zuzieht. So bekommt das schwankende Wollen des Zöglings Halt in der Konsequenz des Erziehers, und es wird auch eher gleichmäßig und konsequent. Im entgegengesetzten Falle aber folgt auch der Zögling jetzt und später seinen augenblicklichen Eingebungen.

„Wer da wüßte, was ein nicht erfülltes Versprechen im Kinderherzen für eine Revolution macht, würde es mit dieser Sache nicht so leicht nehmen. Nichts steht so felsenfest im Menschengemüt als der Glaube des Kindes an seine Eltern. Dem Kleinen ist undenkbar, daß ein Ja nicht ja bedeuten solle.“ (Rosegger.)

3. Der Umgang des Zöglings.

Als eine wichtige Quelle der Bildung überhaupt haben wir neben der Erfahrung den Umgang kennen gelernt (S. S. 44). Der Zögling pflegt Umgang mit den Eltern, dem Lehrer, mit seinesgleichen, mit Tieren und mit Pflanzen. Dieser Verkehr ist auch von ganz besonderer Bedeutung für die Bildung des religiössittlichen Charakters.

a. Der Umgang mit dem Lehrer.

1. Mit dem Lehrer geht der Zögling im Unterricht, auf dem Spielplatz, bei Schulfesten, auf Spaziergängen

und Reisen um. Er lernt da das Verhalten des Lehrers in mancherlei Lagen kennen und nimmt dann leicht dessen Charaktereigenschaften an. Wie sich die Kinder gern das Verhalten des Lehrers mit Rücksicht auf äußere Dinge, auf Reinlichkeit, Ordnung, Gefälligkeit in Haltung, Sprache ꝛc., zum Muster und Vorbild nehmen, so weckt auch seine Art des sittlichen Wollens und Handelns ihre Nacheiferung. Es macht sich auch da die Macht des Beispiels geltend. Die Gründe sind hier wie dort die gleichen, der Nachahmungstrieb der Kinder und die Anschaulichkeit des Beispiels (S. S. 246).

2. Es ist daher wichtig, was für ein Beispiel der Lehrer den Zöglingen gibt; denn sie nehmen leicht sowohl seine guten, als auch seine schlechten Züge an. Er soll durch sein eigenes Verhalten aber erziehen; darum muß es mustergiltig sein. Der Lehrer bemühe sich also, den Zöglingen stets ein gutes Beispiel zu geben. Er sollte ihnen jederzeit und in allen Lagen als Ideal erscheinen, zu dem sie emporschauen und dem sie nacheifern können.

Vor allem befleiße sich der Lehrer in seinem ganzen Tun und Lassen strenger Gleichartigkeit und Konsequenz (S. S. 252).

Ganz besonders zeige er sich ferner in der Ausübung seines Berufes pünktlich und gewissenhaft. Er unterziehe sich jeder Arbeit mit freudiger Hingabe. Der Ton seiner Stimme und jede Miene müssen beweisen, daß er mit ganzer Seele bei der Sache ist und nicht nur gezwungen oder widerwillig arbeitet. So gibt er ihnen ein leuchtendes Vorbild treuer Pflichterfüllung. Er begegne den Kindern ferner stets mit warmer Teilnahme (S. I. Bd. S. 315). Er halte streng auf einen regelmäßigen Verkehr mit Gott (S. I. Bd. S. 342 ff.). Bei Betrachtung bestimmter Gesinnungsverhältnisse, handle es sich nun um Vorkommnisse im Leben oder um erzählende Stoffe des Unterrichts, urteile er scharf und genau nach dem Sittengesetz (S. I. Bd. S. 335 ff.). In seinem Verhalten gegen die Kinder und andere Leute sei er stets lauter und wahr, wohlwollend und gerecht. Mit aller Sorgfalt vermeide er auch schon den Schein

von Parteilichkeit. Er nehme sich besonders der Armen und der schwach Begabten mit inniger Liebe an. Schöne Gesichter, reiche Kleider, vornehme Namen und gute Beanlagung dürfen sein Verhalten in keiner Weise beeinflussen. Wie dankbar sind ihm das arme und das schwach begabte Kind, wenn er ihnen mit Freundlichkeit und Milde begegnet, und wie veredelnd wirkt ein solcher Umgang auf alle andern, die ihn sehen.

Dies alles läßt sich kurz so zusammenfassen: der Lehrer *handle getreu nach den sittlichen Lehren,* die er mit den Kindern im Laufe der Zeit feststellt. Dann kann eine veredelnde Wirkung seines Beispiels nicht ausbleiben.

3. Auch *außerhalb der Schule* und des Verkehrs mit den Kindern sei das Benehmen des Lehrers *durchaus tadellos.* Es ist zwar nötig, daß er die Gesellschaft aufsuche und an geselligen Vergnügungen teilnehme. Er kann sich dadurch einmal selbst weiterbilden und sich vor Einseitigkeit und Engherzigkeit bewahren. Zugleich ermöglicht ihm ein solcher Verkehr, auch auf weitere Kreise bildend einzuwirken. Dabei trete er aber überall gesittet und taktvoll auf, allerdings ohne irgendwie den pedantischen Schulmeister herauszukehren. Streng hüte er sich vor jeglicher Ausschreitung. Die Kinder erfahren ja alles, was der Lehrer auch außerhalb der Schule tut, und wenn sie etwa von tollen Streichen oder gar von Trunkenheit ihres Lehrers hören müssen, kann seine erziehende Wirkung nicht mehr groß sein. Im Gegenteil, ihr sittliches Gefühl wird durch solche Vorkommnisse abgestumpft. Zudem untergraben dergleichen Ausschreitungen auch das Ansehen des Lehrers, das er bisher bei Eltern und andern Leuten genossen hat. Sie üben ferner einen *äußerst nachteiligen Einfluß besonders auf die jüngern Gemeindeglieder* aus. Diese halten das, was der Lehrer tut, gern für erlaubt, und nehmen sich vor manchem Anstößigen in Zukunft viel weniger in acht; ein Geist allgemeiner Roheit und Unsittlichkeit macht sich geltend, einzig weil der Lehrer ein schlechtes Beispiel gab. Benimmt sich der Lehrer dagegen überall tadellos, wie es sich seinem Amte geziemt, so wird er dadurch zu einem *einfluß-*

reichen Erzieher auch der erwachsenen Jugend. Das vergesse der Lehrer nie!

b. Der Umgang mit den Eltern.

1. Was von dem Umgang der Kinder mit dem Lehrer gesagt wurde, das gilt auch von ihrem Umgang mit den Eltern. Dieser wirkt aus den gleichen Gründen direkt auf den Willen der Kinder ein. Ja, die Eltern können durch ihr Beispiel die Kinder noch nachhaltiger und umfassender beeinflussen als der Lehrer.

Die Einwirkung der Eltern auf die Kinder beginnt einmal viel früher als die des Lehrers, und gerade in den ersten sechs oder sieben Jahren des Lebens ist die Bildsamkeit des Kindes am größten; es nimmt da am leichtesten ein bestimmtes Gepräge auch in sittlicher Hinsicht an. Das Beispiel der Eltern wirkt ferner viel länger. Der Umgang zwischen Kind und Eltern hat ja schon eine Reihe von Jahren gedauert, wenn die Einwirkung des Lehrers erst beginnt, und selbst während der Schulzeit verkehren die meisten Kinder mehr mit den Eltern als mit dem Lehrer. Endlich sieht das Kind die Eltern auch in viel mehr Lebenslagen wirklich handeln als den Lehrer. Den Lehrer lernt es fast nur in seinem Verhalten zur Schule und den Kindern kennen. Die Eltern dagegen sieht es häufig im Verkehr mit Nachbarn, mit Kaufleuten, mit Handwerkern, mit Dienstboten. Es beobachtet, wie sie sich beim Kauf und Verkauf, bei Unglücksfällen, gegen Knechte und Mägde, Bettler und Verunglückte verhalten u. s. f. Diese Tatsachen machen es begreiflich, daß die Kinder häufig die getreuen Abbilder ihrer Eltern werden. Sind die Eltern mildtätig, rechtschaffen, ehrlich, wahrhaftig, fromm, so werden es in der Regel auch die Kinder. Nicht minder sicher finden wir Lüge, Betrug, Diebstahl 2c. bei den Kindern wieder, wenn es den Eltern an Wahrheitsliebe und an Ehrlichkeit fehlt.

„Das Kind sieht, daß ich zornig werde und die Menschen beleidige, daß ich die anderen das tun lasse, was ich selbst tun kann, daß ich sinnlich bin, für die anderen nichts tue und nur noch Vergnügungen nachjage, daß ich stolz und eitel bin, den Leuten Böses nachrede,

heuchle und falsch bin u. s. w. . . . oder: das Kind sieht von meiner Seite Demut, Fleiß, Selbstaufopferung, Enthaltsamkeit, Wahrhaftigkeit, und es wird von diesen oder jenen Handlungen hundertmal stärker beeinflußt als von den beredtsamsten und vernünftigsten Belehrungen.“ (Tolstoi.)

Am meisten wirkt natürlich das Beispiel solcher Eltern, deren Beruf es mit sich bringt, daß die Kinder vom frühen Morgen bis zum späten Abend um sie sind wie z. B. bei unserer landwirtschaftlichen Bevölkerung. Wenn solche Eltern sittlich tüchtige Leute sind und auch auf Dienstboten halten, die in ihrem Reden und Tun alles Anstößige vermeiden, so leben die Kinder in einer sittlichen Atmosphäre und werden dadurch mächtig beeinflußt. Ihr Wille nimmt fast notwendig die gleiche Richtung an wie derjenige von Vater und Mutter.

2. Es ist deshalb von größter Wichtigkeit, daß die Eltern den Kindern wirklich ein gutes Beispiel geben. Durch liebevolle Hingabe an die Kinder, durch treue Pflichterfüllung und durch echte Frömmigkeit suchen sie, diese Tugenden auch bei ihnen zu entwickeln. Sie denken stets an die schönen Worte Pestalozzis, die wir im I. Bd. S. 341 angeführt haben, sowie an seine folgenden Aussprüche: „Die Gefühle der Liebe, des Dankes und des Vertrauens, der heilige Boden, auf dem einzig und allein Tugend und Andacht in Kraft und lebendige Wirkung im Menschen emporkeimen, werden nur durch wirklichen Genuß des Wohlwollens und das Gefühl des Versorgtseins im Kinde hervorgebracht, erhalten und befestigt. Unsern Zöglingen dieses Wohlwollen angedeihen zu lassen und das Gefühl in ihnen hervorzubringen, daß sie versorgt sind, ist daher unser erstes Geschäft. . . . Der Zögling kennt auf dieser Stufe das heilige Gesetz der Pflicht noch nicht und hat keinen Begriff von ihm; keine Worte können ihn ihm geben. Er muß dieses Gesetz personifiziert, d. i. in der Person, die ihn leitet, anschauen.“ . . . „Jede Tat der Liebe, Aufopferung, Treue, die das Kind erlebt, jede Handlung der Frömmigkeit ist Nahrung für die innere Triebkraft. Worte tun es nicht. Der Glaube muß wieder durch das Glauben und nicht durch das Reden über den Glauben, die Liebe durch das Lieben hervorgebracht werden.“

Wie mit diesen, so verhält es sich natürlich mit allen andern Seiten eines religiössittlichen Charakters. Die Eltern zeigen sich den Kindern auch stets als Muster der Nächstenliebe, der Gewissenhaftigkeit, der Ehrlichkeit, der Wahrheitsliebe ꝛc. Sie vergessen endlich nie, wie wichtig auch ihr Urteil über den Kindern bekannte Handlungsweisen ist, und lassen sich deshalb auch darin stets nur vom Sittengesetz und nicht von persönlichen Rücksichten leiten (S. I. Bd. S. 335 ff.).

Es gibt kein Mittel, wodurch der Charakter des heranwachsenden Geschlechts mehr beeinflußt werden könnte als gerade durch den Geist, der in der Familie herrscht. „Der sittliche Bestand unserer Kultur hängt darum eng mit der Beschaffenheit des Familienlebens zusammen. Alle Erzieher und Freunde eines Volkes müssen ihre Bestrebungen besonders darauf richten, das Familienleben zu erhalten und zu fördern. (Jahn.)

c. Der Umgang der Kinder mit ihresgleichen.

Auch der Umgang der Kinder mit ihresgleichen ist in mehrfacher Hinsicht von großer Bedeutung für die Charakterbildung. Er befördert einmal die Entwicklung des Selbstbewußtseins und wirkt den schlimmen Eigenschaften, die aus einer falschen Schätzung des eigenen Wertes hervorgehen, entgegen (S. I. Bd. S. 304 ff.).

Der Umgang der Kinder mit ihresgleichen bietet dem Lehrer ferner häufig Gelegenheit, auf Betätigung ihres Mitgefühls hinzuwirken und damit das Wohlwollen zu entwickeln (S. I. Bd. S. 314 ff.). Endlich trägt er wesentlich zur Entwicklung und Vertiefung der sittlichen Einsicht der Kinder bei (S. I. Bd. S. 337 ff.). Der Erzieher befördere deshalb den Umgang der Kinder mit ihresgleichen nach Möglichkeit und schließe sie keineswegs ängstlich von andern ab. Immerhin muß er sie vor einer Gesellschaft, die einen schädigenden Einfluß ausüben könnte, bewahren (S. I. B. S. 336).

d. Der Umgang der Kinder mit Tieren und mit Pflanzen.

Häufig nimmt auch der Verkehr der Kinder mit Tieren und Pflanzen die Form des Umgangs an, wenn sie sich nämlich gegen diese wie gegen beseelte Wesen verhalten. Dieser Umgang hat für die Charakterbildung besonders den Wert, daß die Kinder dabei häufig ihr Mitgefühl betätigen können, so daß er auch die Entstehung des Wohlwollens befördert (S. I. Bd. S. 316 ff.).

Es ist deshalb den Kindern auch dieser Umgang in ausgedehntem Maße zu ermöglichen; nur muß streng darüber gewacht werden, daß sie dabei Tiere und Pflanzen auch wirklich als fühlende Wesen behandeln.

II. Kampf gegen das Böse im Kinde.

Wir haben nun die wichtigsten Voraussetzungen für das Gelingen der Zucht angegeben. Eine wichtige Aufgabe der Zucht ist es sodann, böse Eigenschaften, Neigungen oder gar Leidenschaften, die sich bei Kindern zeigen, zu bekämpfen oder ihnen vorzubeugen.

1. Bekämpfung des Leichtsinns.

1. Ein Zug, der die Charakterbildung erschwert, und der bei Kindern häufig auftritt, ist der Leichtsinn. Göthe hält in Hermann und Dorothea dem Leichtsinn zwar eine Lobrede: „In der Jugend ist ihm ein froher Gefährte der Leichtsinn, der die Gefahr ihm verbirgt und heilsam geschwinde die Spuren tilget des schmerzlichen Uebels, sobald es nur irgend vorbeizog.“ Mit diesen Worten stellt der Pfarrer den Leichtsinn als etwas Gutes dar. Er denkt sich darunter jedoch nur jenen heitern, frohen Sinn, der den Kindern gewöhnlich eigen ist; dieser ist wirklich schätzenswert, einmal schon aus den vom Pfarrer angeführten Gründen, dann aber auch als Zeichen körperlicher und geistiger Frische und Gesundheit, ferner als Beweis innerer und äußerer Regsamkeit, die auf gute Begabung hoffen läßt. Eine solche köstliche Gabe dem Kinde rauben zu wollen, wäre unvernünftig.

2. Es gibt aber auch einen nachteiligen Leichtsinn. Er äußert sich in großer Vergeßlichkeit, in unstetem Wesen, Unordnung in allem, Unbesonnenheit, Zerstreutheit und Flüchtigkeit beim Arbeiten u. s. f. Psychologisch betrachtet, fehlt es bei einem solchen Leichtsinn an Festigkeit des Wollens, und ohne diese ist auch kein konsequentes Wollen möglich. Ein solcher Leichtsinn ist deshalb zu bekämpfen.

Fortwährendes Tadeln und Strafen hülfe da aber wenig; es könnte höchstens zu Widersetzlichkeit führen.

Das Hauptmittel zur Bekämpfung des Leichtsinns besteht darin, daß man die Zöglinge dessen üble Folgen spüren läßt. Flüchtige und unvollständige Arbeiten müssen sie noch einmal und zwar ganz genau und richtig ausführen. Vergessen sie einen Auftrag, so haben sie ihn, wenn irgend möglich, nachher zu besorgen, oder man trägt ihnen bald wieder das gleiche auf. Kurz, je mehr es dem Zögling an Festigkeit des Wollens fehlt, mit um so größerer Festigkeit begegne der Erzieher diesem Fehler; je weniger Gedächtnis der Zögling für seine Obliegenheiten zeigt, um so mehr Gedächtnis habe der Erzieher dafür. Er erspare ja dem Leichtsinnigen keine üble Folge seiner Nachlässigkeit und Zerstreutheit. Dadurch kann er ihn am sichersten heilen.

2. Bekämpfung der Trägheit.

1. Ein noch schlimmerer Fehler als der Leichtsinn ist die Trägheit. Beim Trägen fehlt das Wollen fast vollständig; es regt sich bei ihm bloß das Verlangen nach Ruhe. Jeder Anstrengung geht er scheu aus dem Wege. Setzt er sich einmal irgend ein Ziel, und zeigen sich bei dessen Verfolgung irgendwelche Hindernisse, so hält er es sofort für unerreichbar. Es fehlt seinem Wollen also nicht nur an Konsequenz wie beim Leichtsinnigen, sondern auch an Kraft und Ausdauer. Es ist ihm deshalb noch schwerer beizukommen als dem Leichtsinnigen. Doch muß man den Kampf auch mit der Trägheit aufnehmen, und um dies mit einiger Aussicht auf Erfolg tun zu können, muß man in erster Linie festzustellen suchen, woher die Trägheit

rührt. Aus der Kenntnis ihrer Ursachen ergeben sich am leichtesten die Mittel zu ihrer Bekämpfung.

2. Häufig hat die Trägheit ihre Ursache in einem von Natur aus phlegmatischen Temperament. Die Nerven eines solchen Kindes sind schwer erregbar. Die psychischen Vorgänge bleiben deshalb schwach und undeutlich. Wenn aber keine klaren und deutlichen Vorstellungen vorhanden sind, kann es auch zu keinem starken und entschiedenen Wollen kommen. Die Erzeugung eines Schatzes klarer und deutlicher Vorstellungen ist folglich bei einem phlegmatischen Kinde das erste. Natürlich geht das nicht leicht. Es gelingt nur, wenn man recht ausgiebigen Gebrauch von der sinnlichen Wahrnehmung macht. Man spreche mit solchen Kindern zunächst nur über Dinge, die man ihnen zeigen kann, die sie sehen, betasten, riechen, schmecken können; man beschränke sich auch nicht auf eine einmalige Vorweisung derselben. Man führe sie den Kindern öfters vor und halte sie an, sie genau und lange anzusehen; so muß es auch bei diesen schwer erregbaren Kindern zu einem deutlichen Vorstellen kommen, und damit ist für die Kräftigung des Wollens schon viel getan.

3. Ein andermal rührt die Trägheit von der Kränklichkeit und Schwächlichkeit der Kinder her. Kränkliche und schwächliche Kinder haben ein natürliches Bedürfnis nach Ruhe; der innere Antrieb zu fortgesetzter Tätigkeit, wie er sich bei gesunden Kindern zeigt, fehlt. Kalt und teilnahmslos sitzen sie da. Solchen Kindern darf man, um ihre körperliche Entwicklung nicht zu schädigen, zunächst auch keine Anstrengungen zumuten. Sie lernen deshalb die Lustgefühle gelingender Arbeit nicht kennen, und es fehlt ihnen damit auch dieser wichtige Antrieb zur Tätigkeit. Das erste, was hier zu geschehen hat, besteht deshalb in der körperlichen Kräftigung. Es muß alles getan werden, was die körperliche Gesundheit und Frische fördert. Schwächliche träge Kinder bedürfen ganz besonders einer kräftigen und leichtverdaulichen Kost, des Aufenthalts im Freien und geräumiger und gut gelüfteter Wohn- und Schlafräume. So wird der Körper gekräftigt. Hat man das erreicht, so darf und muß man die Kinder auch zu anstrengender Tätigkeit anhalten. Dadurch wird dann auch der Wille gestärkt.

4. Häufig fehlt es bei einem trägen Kinde aber auch nur an der richtigen Gewöhnung zur Arbeit. Wird ein Kind nicht andauernd so beschäftigt und angestrengt, wie es seiner Alters- und Entwicklungsstufe entspricht, so lernt es seine Kräfte nicht anspannen. Willensschwäche und Willenlosigkeit sind die natürliche Folge davon. Eine richtige fortgesetzte Betätigung ist in solchen Fällen das einzige Heilmittel. In den meisten Fällen genügt es schon, ein solches Kind häufig mit fleißigen und lebhaften andern Kindern zusammenzubringen. Ihr Beispiel reizt auch das träge Kind zur Tätigkeit. Aehnlich wirkt auch das Beispiel eines eifrigen und arbeitsfrohen Lehrers. Zeigt ein träges Kind wenigstens auf einem Gebiet etwelches Interesse, so knüpfe man mit der Neubelebung da an. Man regt es an, zunächst da etwas Rechtes zu leisten und Schwierigkeiten zu überwinden. Es wendet dann später eher auch andern Gebieten die volle Willenskraft zu. Endlich hält man einen Zögling, der ohne in seiner Natur oder seiner körperlichen Beschaffenheit liegende Ursachen träge ist, auch mit Strenge zur Tätigkeit an, wenn die genannten Mittel nicht wirken. Vernachlässigt er seine Arbeit zu Hause oder in der Schule, so zwingt man ihn, das Versäumte während der zur Ruhe bestimmten Zeit nachzuholen. So bringt er doch auch etwas fertig; es entsteht auch bei ihm das Lustgefühl des Gelingens; je öfter er dieses Gefühl erlebt, desto mehr Gefallen findet er an der Arbeit, und desto seltener muß er durch Zwang dazu angetrieben werden.

3. Bekämpfung der Lüge.

1. Ein anderes und noch schlimmeres Hindernis der Charakterbildung ist die Lüge. Der Lügner stellt sich, als ob sein Reden und Tun seiner Einsicht entspreche, obwohl er deutlich weiß, daß gerade das Gegenteil der Fall ist. Die Lüge tötet deshalb nach und nach das Gewissen. Sie verleitet zu allen möglichen Lastern und Verbrechen, sodaß die durch die Charakterbildung geforderte Uebereinstimmung zwischen Wollen und sittlicher Einsicht ausgeschlossen ist. Es ist also eine der vornehmsten Aufgaben der Zucht, diesem Erbfeind des sittlichen Charakters

mit allen Mitteln zu Leibe zu rücken. Diese Aufgabe ist aber schwierig, weil die Lügenhaftigkeit bei Kindern gar leicht entsteht und deshalb weit verbreitet ist. Eine genaue Kenntnis ihrer Ursachen wird uns aber, ähnlich wie bei der Trägheit, einige Mittel an die Hand geben, die Erfolg versprechen.

2. Eine häufige Ursache der Lüge liegt in der Furcht vor der Strafe. Das Kind hat eine Arbeit versäumt oder sonst ein Gebot des Erziehers übertreten. Nach ähnlichen Vorkommnissen und dabei gemachten Erfahrungen muß es mit Sicherheit auf eine Strafe zählen. Es nimmt diese in Gedanken vorweg und stellt sich auch die Unlustgefühle, die sie ihm bereiten wird, recht lebhaft vor. Was Wunder, daß sich aus diesen Vorstellungen das Begehren erhebt, die Unlust, die die Strafe erzeugt, abzuwehren. Das kann am sichersten dadurch geschehen, daß sich das Kind so stellt, als haben die Umstände es gezwungen, seine Pflicht zu vernachlässigen, oder als sei es gar nicht ungehorsam gewesen. Es lügt also, um der Strafe zu entgehen.

Wie kann man dem vorbeugen? In erster Linie empfiehlt sich eine sorgfältige Ueberwachung des Kindes. Beim Kind entsteht dann die Ueberzeugung, daß der Erzieher alles sehe und erfahre, was es tue, und daß es deshalb unmöglich sei, ihn zu hintergehen. Es wird deshalb nicht so leicht einen Versuch zum Lügen machen. Freilich alles kann der Lehrer nicht sehen. Aber wenn es sich auch um Untersuchung von Fällen handelt, wo die Täterschaft erst ermittelt werden soll, verrate der Lehrer nicht von vornherein seine Unkenntnis des genauen Tatbestandes. Er führe die Untersuchung vielmehr so, daß die Kinder es wenigstens für möglich halten, er kenne den Täter. Die Kinder werden dann weniger zu Verstellung und Lüge verleitet. Im fernern hüte er sich, ein Vergehen gleich von vornherein, bevor der Urheber ermittelt ist, als besonders schwer und besonders strafwürdig darzustellen. Die Kinder erwarten sonst eine recht harte Strafe und lassen sich dadurch viel eher zum Lügen verleiten, als wenn der Lehrer der Sache zunächst keine allzugroße Bedeutung beilegt. Endlich bestrafe er einen Schüler, der offen bekennt, stets milder als einen, der zum Geständnis

erst gezwungen werden muß. Die Schüler wissen dann, daß ein offenes Geständnis eine Strafmilderung zur Folge hat; die Gefahr, daß sie lügen, wird so ebenfalls vermindert.

Wenn dies alles sorgfältig beachtet wird, werden Lügen aus Furcht vor der Strafe weit seltener vorkommen.

3. In zweiter Linie führt das Streben nach Anerkennung durch andere, also das Streben nach äußerer Ehre, häufig zur Lüge. Es sind dies also, wie die soeben behandelten, egoistische Lügen. Das Streben nach Ehre ist zwar durchaus berechtigt, und es muß sogar, falls es zu schwach sein sollte, geweckt werden. Denn wer auf das Urteil anderer über seinen eigenen Wert nicht viel gibt, ignoriert sehr leicht auch die Stimme seines eigenen Gewissens. Das Streben nach Ehre wird aber gefährlich, wenn es so stark wird, daß es um jeden Preis nach Befriedigung drängt. Gar leicht werden dann nicht nur Fleiß und gewissenhafte Arbeit in den Dienst dieses Strebens gestellt, sondern das Kind bedient sich auch unredlicher Mittel, um Ehre zu erlangen. Es verleumdet andere, die es ihm in irgend einer Leistung zuvorgetan; es gibt Arbeiten, die Vater, Mutter oder Geschwister angefertigt haben, für seine eigenen aus; es lügt also, um mehr scheinen zu können, als es ist.

Dem muß natürlich nach Kräften vorgebeugt werden. Das beste Mittel dazu liegt darin, daß man sich in den Anforderungen an die Leistungen der Kinder mäßigt. Lehrer und Eltern muten den Kindern nur solche Leistungen zu, denen ihre Kräfte gewachsen sind, und wenn die Leistungen den Kräften der Kinder entsprechen, so enthalten sie ihnen das ersehnte Lob nicht vor. Ganz besonders gilt dies von den Hausaufgaben. Gerade bei diesen wird am meisten geschwindelt, wenn sie zu schwer sind. Man verlange also da vor allem Dinge, die den Kindern keine große Mühe machen. Die Versuchung, mit dem zu prunken, was andere statt des Kindes geleistet, und sich so mit fremden Federn zu schmücken, fällt dann weg, wie auch der Grund zur Heruntersetzung und Verleumdung anderer.

4. Manche Kinder lügen aus Arglist und Bosheit. Sie freuen sich, einem andern einen losen Streich zu spielen,

und belügen ihn daher. Es ist dabei nicht an die sogen. Scherzlügen zu denken. Bei diesen sieht man voraus, daß der gelungene Scherz dem Getäuschten selber Vergnügen bereite, und daß er schließlich selber mitlache. Es sind vielmehr Lügen gemeint, bei denen man darauf ausgeht, dem andern Schaden zuzufügen, meistens weil man ihn aus irgend einem Grunde haßt und sich an ihm rächen möchte. Hier liegt also ein sittlicher Mangel zu Grunde; es handelt sich deshalb namentlich darum, die Gefühle der Teilnahme recht lebhaft auszubilden durch liebevolle Besprechung solcher Fälle und durch sorgfältige Behandlung darauf bezüglicher Dinge im Gesinnungsunterricht.

5. Mitunter lügen Kinder auch aus Heroismus. Ein stärkerer Knabe stellt sich z. B. als Urheber einer Missetat hin, damit die Strafe ihn und nicht seinen schwächern Kameraden treffe. Lügen entspringen ferner der Neigung, zu prahlen und die Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen. Aus solchen Lügen geht gar leicht die Lügensucht hervor; man nennt sie auch pathologische Lügen. Den heroischen Lügen ist schwer zu begegnen, weil die Kinder für die Großmut, die sich darin äußert, oft mehr Verständnis haben als für die Wahrhaftigkeit. Am ehesten hilft eine gründliche Besprechung der vorkommenden einzelnen Fälle und der Hinweis auf die Stimme des eigenen Gewissens. Bei den pathologischen Lügen versuche man es zuerst damit, daß man dem fehlbaren Kinde eine Zeitlang die Zuneigung und Achtung entzieht; dann auch mit scharfem Tadel und mit Belehrung.

6. Es könnten noch weitere Ursachen genannt werden, die die Kinder zum Lügen verleiten. Die Verlockungen zur Lüge sind gar mannigfach, ganz besonders im Schulleben. Durchaus ehrliche Kinder sind daher recht selten. Die Aufgabe des Erziehers ist es, die verschiedenen Formen des Uebels zu unterscheiden und für jede die geeignetsten Mittel anzuwenden. Es gibt kein Universalmittel für jede Art des Lügens; vielmehr kann ein Mittel, das die eine Form zu heilen vermöchte, eine andere direkt verstärken.

7. Im besondern bedenke man noch folgendes: die Lügenhaftigkeit wird indirekt dadurch gefördert, daß man

alle Wünsche des Kindes gewohnheitsmäßig befriedigt; denn die Wahrheit verlangt eine strenge Selbstaufopferung, die durch die Ueppigkeit unmöglich gemacht wird.

Die Erzieher nehmen es sodann oft selber mit der Wahrheit nicht genau genug. Sobald ein Kind das sieht, beachtet es das Gebot: du sollst nicht lügen, auch selbst nicht mehr. Der Erzieher sei also vor allem selbst wahr und offen in allem, was er spricht und tut. Auch in Fällen, wo er sich von den Kindern nicht beobachtet glaubt, gebe er sich nicht anders, als er es vor den Kindern selbst täte; denn er kann nie wissen, ob die Kinder es doch nicht sehen oder erfahren. Ganz besonders hüte er sich auch vor den üblichen gesellschaftlichen Lügen. Das Kind sollte z. B. nie hören müssen, daß Vater, Mutter oder Lehrer eine Person mit Liebenswürdigkeiten überschütten, wenn sie mit ihr zusammentreffen, aber keinen guten Faden an ihr lassen, wenn sie abwesend ist.

4. Bekämpfung von Leidenschaften.

Das sittliche Wollen ist unvereinbar mit der Herrschaft von Begierden oder mit Leidenschaften. Eine wichtige Aufgabe der Zucht besteht deshalb auch darin, Leidenschaften vorzubeugen. Wie das geschehen kann, ist uns schon bekannt (S. I. Bd. S. 383).

III. Maßregeln zur Bildung des subjektiven Charakterteils.

Wir wenden uns nun den Maßnahmen zu, die direkt auf die Ausbildung der zwei Seiten des Charakters abzielen, und zwar beginnen wir mit der Bildung des subjektiven Charakters, also mit der Bildung von Grundsätzen.

1. Bildung und Befestigung praktischer Grundsätze,

1. Sittliche Grundsätze setzen eine richtige sittliche Einsicht voraus. Eine solche zu erzeugen, ist Aufgabe des Unterrichts. Die Zucht ergänzt das, was der Unterricht schafft. Das Kind lernt auch außerhalb der Schule Hand-

lungen von Personen kennen. Der Erzieher bespricht auch diese mit den Schülern im freien Gespräche.

2. Besonders wichtig für die Bildung des subjektiven Charakterteils ist das Wollen und Handeln des Erziehers selbst, sofern das richtige Verhältnis zwischen ihm und dem Zögling besteht, d. h. sofern sie durch innige Liebe miteinander verbunden sind. Mit einem geliebten Erzieher möchte der Zögling jetzt und später im Einklang sein. Er ahmt deshalb sein Tun und Lassen nicht nur augenblicklich, gewissermaßen instinktiv nach, sondern er bildet sich nach dessen Vorbild auch Lebensgesetze oder Grundsätze für sein späteres Verhalten. Man sieht also, wie wichtig es ganz besonders für die Entstehung von Grundsätzen ist, daß der Erzieher dem Zögling in allem ein Muster und Vorbild sei.

3. Die Entstehung von Grundsätzen wird ferner durch einige Zuchtmittel befördert, die wir genauer erst bei Behandlung des objektiven Charakters besprechen werden. Es sind dies das Handeln des Zöglings, sowie Lohn und Strafe. Der Zögling macht bei seinem Handeln bestimmte Erfahrungen. Durch die eine Art des Handelns erwirbt er sich den Beifall des Erziehers und die Anerkennung seines eigenen Gewissens, durch die andere Mißbilligung und Tadel. Noch eindringlicher bringen ihm Lohn und Strafe die Löblichkeit und die Verwerflichkeit seines Tun und Lassens zum Bewußtsein. Nach solchen Erfahrungen nun nimmt sich der Zögling vor, in Zukunft in der Weise zu handeln, die angenehme Folgen für ihn hatte, und das Handeln zu unterlassen und zu meiden, das Unangenehmes mit sich brachte. Es wird also auch auf diese Weise die Bildung von Grundsätzen befördert.

4. Es ist freilich leichter, Grundsätze aufzustellen, als nach ihnen zu handeln, und solange dies nicht geschieht, können wir sie nicht eigentlich als *praktische* Grundsätze bezeichnen. Es kann dann auch von Charakter nicht die Rede sein. Der Erzieher hat deshalb den Zögling in der Aneignung wirklich praktischer Grundsätze noch besonders zu unterstützen. Er muß ihm zwar, wie wir noch sehen werden, eine gewisse Freiheit des Handelns einräumen; er darf ihn dabei aber nicht ganz aus dem Auge lassen.

Schwankt der Zögling, ob er dies oder jenes tun solle, so steht ihm der Erzieher mit Rat, Mahnung und Warnung bei und sucht auf diese Weise, die Kraft guter Vorsätze zu heben. Gelingt es ihm, den Zögling so zu bestimmen, daß er sein Wollen mit einem selbstgewählten Grundsatz in Uebereinstimmung bringt, so gewinnt dieser dadurch an Kraft und an Einfluß. Wie der Lehrer eine Rechenregel dadurch fester und fester einprägt, daß er sie immer wieder anwenden läßt und zwar auch auf schwierige Beispiele, so regt der Erzieher den Zögling bei jeder Gelegenheit wieder an, nach schon gewonnenen Grundsätzen zu handeln und zwar ebenfalls unter immer schwierigern Umständen. So nur gewinnen die Grundsätze Festigkeit.

5. Ebenso unabläßig muß der Erzieher der Entstehung falscher Grundsätze entgegenwirken; denn ebensoleicht, wie sich gute Grundsätze durch wiederholtes Handeln danach befestigen, gewinnen Vorschriften der Selbst- und der Genußsucht die Kraft wirklicher Lebensgesetze, wenn ein Zögling ihnen mehrfach ungehindert folgen kann. Auch dagegen kämpfe der Erzieher an, ganz besonders durch Strafen. Außerdem suche er im freien Gespräch mit dem Zögling dessen sittliche Einsicht zu kräftigen, seinen Abscheu vor dem Bösen zu stärken und ihn dann namentlich auch zu einem entsprechenden Verhalten zu veranlassen.

6. Auf solche Weise kann der Erzieher einen achtenswerten Beitrag zur Entwicklung praktischer Grundsätze leisten. Genügende Kraft und Festigkeit erlangen diese jedoch erst im Leben, wo der Mensch noch viel mehr Gelegenheit zum selbständigen Handeln hat. Nach seinen Erfahrungen im Leben bildet sich mancher auch ganz neue Grundsätze. So können wir denn, wie schon früher erwähnt wurde, durch die Erziehung die Charakterbildung nicht abschließen, sondern sie nur anbahnen.

2. Ordnen der Güter und der Grundsätze nach ihrem Werte.

1. Zum sittlichen Charakter gehört auch eine **Rangordnung unter den Grundsätzen** (S. I. Bd. S. 407). Nach dem Beispiel seiner Erzieher, nach deren Belehrungen,

nach seinen eigenen Erfahrungen beim Handeln 2c. bildet sich nämlich jeder nicht nur sittliche Grundsätze, sondern auch Grundsätze, die auf die Erlangung äußerer Vorteile und die Vermeidung äußerer Schädigungen abzielen. Solche sind z. B.: vermeide auch den bösen Schein. Spare in der Zeit, so hast du in der Not. Benutze jede Gelegenheit, dich weiter auszubilden. Eile mit Weile. Begib dich nicht leichtsinnig in Gefahr. Halte Maß im Arbeiten und im Genießen 2c. Den sittlichen Grundsätzen soll jedoch eine höhere Bedeutung beigelegt werden als solchen Grundsätzen der Klugheit, und an ihrer Spitze muß die Maxime stehen, sich in allen Fällen nach dem Gewissen zu richten. Es genügt also nicht, daß wir den Zögling in der Bildung von sittlichen Grundsätzen unterstützen. Wir müssen vielmehr auch dahin wirken, daß er seine Grundsätze nach ihrem wahren Werte ordnet. Wie das geschehen kann und soll, zeigt ein Blick auf die mannigfachen Ziele, die sich die Menschen im Leben setzen.

2. Die Menschen streben nach den verschiedensten Dingen, nach Geld und Gut, nach Ehre, Freundschaft, Gesundheit, langem Leben, nach Kenntnissen und Fertigkeiten, nach einem sittlich reinen Lebenswandel, nach Frömmigkeit 2c. Diese Dinge erscheinen ihnen als etwas Wertvolles oder als Güter. Doch wertet sie keiner alle gleich hoch. Der eine schätzt das Geld über alles, der andere die Ehre, der dritte Gesundheit und langes Leben, der vierte die Gelehrsamkeit, der fünfte ein gutes Gewissen u. s. f.

Nach unserm Erziehungsziel müssen wir natürlich danach trachten, daß die Zöglinge dereinst einen religiös-sittlichen Lebenswandel oder ein reines Gewissen als das Wertvollste und Erstrebenswerteste ansehen und die andern Güter diesem unterordnen; denn stellten sie etwas anderes, z. B. Geld und Gut oder Ehre und Ruhm, höher, so kämen sie auf Schritt und Tritt mit den sittlichen Geboten und Verboten in Konflikt; ein religiössittlicher Charakter wäre undenkbar.

3. Zu einer solchen Schätzung und Ordnung der Güter nach ihrem wahren Werte suchen wir den Zögling schon

durch den Unterricht zu befähigen. Im Gesinnungsunterricht führen wir den Schülern Beispiele falscher und richtiger Wertung der Dinge vor; bei der Beurteilung stellen wir die richtige Rangordnung fest. So wird z. B. bei Rüdeger von Bechlarn scharf betont, daß das eidliche Versprechen wirklich höher zu achten sei als die Rücksichten der Freundschaft, bei Abraham, daß die Gemeinschaft mit Gott der Gemeinschaft mit den Seinigen vorgezogen werden müsse, bei Winkelried, daß treue Pflichterfüllung mehr wert sei als das Leben u. s. f. Auf diese Weise bahnen wir durch den Unterricht eine richtige Ordnung der Güter an.

4. Die Zucht setzt diese Arbeit fort. Ihr Hauptmittel bildet auch in dieser Hinsicht das Beispiel des Erziehers. Wie erfolgreich der Erzieher durch sein eigenes Vorbild die Schätzung der Dinge beeinflussen kann, zeigt uns Gottfried Keller in seiner Frau Regel Amrain (Siehe Lesebuch für Lehrerseminarien von Utzinger II. Teil S. 162). Durch ihr eigenes Verhalten zu Speise, Kleidung und Geld und durch die Behandlung ihres Jüngsten hinsichtlich dieser Dinge lehrt die Frau Regel täglich auf das anschaulichste, daß einer guten Ernährung und Bekleidung, sowie dem Gelde keine hohe, aber doch eine gewisse Bedeutung zukomme. Dadurch bewahrt sie ihren Sohn vor der Ueberschätzung und der Unterschätzung dieser Dinge und damit auch vor den übeln Folgen derselben, also vor Leckerhaftigkeit, vor Eitelkeit, Putzsucht, Nachlässigkeit und Gleichgültigkeit, sowie vor Geiz und Verschwendung. Daraus ergibt sich, was die Erzieher überhaupt in dieser Richtung zu tun haben. Sie zeigen durch ihr eigenes Verhalten zu den mancherlei Gütern, denen die Menschen nachstreben, daß es vor allem auf eine religiössittliche Gesinnung ankommt und auf ein entsprechendes Wollen und Handeln, und daß andere Dinge, wie Geld, Ehre, Gesundheit, zwar auch ihre Bedeutung haben, indem sie zur Verwirklichung des Guten dienen, daß sie aber nur als Mittel zur Erreichung höherer Zwecke zu betrachten sind.

Zu einem solchen Beispiele muß noch die freie Besprechung der verschiedenen Güter nach ihrem wahren Werte hinzukommen. Diese Belehrungen schließen sich am besten an bestimmte Vorfälle und Erlebnisse an,

z. B. an Fälle, wo die Zöglinge im Verhalten anderer Personen eine falsche oder eine richtige Schätzung von Dingen beobachten, oder wo sie selbst diesem oder jenem einen zu hohen oder einen zu geringen Wert beilegen. Ganz besonders sind in dieser Hinsicht die Grundlagen des Selbst- und des Ehrgefühls der Kinder zu beachten und nötigenfalls zu berichtigen, wie es im I. Bd. S. 305 und 309 gelehrt worden ist.

Wenn der Unterricht und die Zucht gewissenhaft an der Lösung der bezeichneten Aufgabe arbeiten, so kommt der Zögling mit der Zeit sicher dazu, im guten Gewissen oder im innern Frieden oder in der innigen Gemeinschaft mit Christus das höchste Gut zu erkennen. Alle andern Güter werden ihm bloß als Mittel zur Erreichung dieses Zieles erscheinen.

5. Eine richtige Schätzung der Güter bereitet die schon erwähnte Ordnung der Grundsätze nach ihrer Bedeutung trefflich vor. Diese ergibt sich daraus aber nicht von selbst. Der Zögling bedarf vielmehr auch hierin der Unterstützung durch den Erzieher. Es machen sich auch in dieser Hinsicht Besprechungen nötig. Sie schließen sich am besten direkt an die Belehrungen über den Wert der verschiedenen Güter an. Bei Beurteilung Rüdegers z. B. wird nicht nur darauf hingewiesen, daß ein Gut höher zu schätzen sei als das andere, sondern man fügt ausdrücklich hinzu, daß er recht hatte, in erster Linie dem Gebote zu folgen: halte dein Versprechen, und nicht der Forderung: sei ein treuer Freund.

6. Bei diesen, wie bei allen ethischen Besprechungen, hat man sich zweierlei ganz besonders zu merken. Vor allem hüte man sich dabei vor Breite und Weitschweifigkeit. Darüber wurde schon gesprochen (S. S. 149).

Im fernern ist bei allen gemeinsamen Besprechungen nach Kräften darauf hinzuarbeiten, daß die Zöglinge ihre etwa abweichenden Ansichten frei aussprechen; sonst ist der Erzieher nie sicher, daß sie seine Belehrungen auch überzeugt haben. Sie könnten sich leicht irrige Anschauungen bilden und zu einer falschen Rangordnung ihrer Grundsätze gelangen.

IV. Maßregeln zur Bildung des objektiven Charakterteils.

Zu einem Charakter gehört in zweiter Linie ein Wille, der sich den Grundsätzen konsequent unterordnet; dieser Wille macht den objektiven Teil des Charakters aus. Die Bildung des sittlichen Willens wird schon durch den Unterricht befördert und zwar durch das vielseitige unmittelbare Interesse, das er erzeugt (S. S. 40 ff.). Die Zucht unterstützt den Unterricht durch die Anwendung einer Reihe besonderer Mittel.

1. Die Uebung im Handeln.

1. Soll der Zögling im Leben nach seiner sittlichen Einsicht wollen und handeln, so muß er vor allem seine Kraft und Leistungsfähigkeit kennen. Ohne diese Kenntnis kommt es überhaupt zu keinem Wollen (S. I. Bd. S. 386). Außerdem ist dazu die Ueberwindung seiner persönlichen Liebhabereien und Neigungen erforderlich, die oft erst nach hartem Kampfe gelingt. Beides, die Einsicht in seine Fähigkeiten und die Unterdrückung widerstrebender Neigungen, läßt sich nur dadurch erreichen, daß man dem Zögling fleißig Gelegenheit zur Erfüllung bestimmter Pflichten gibt, daß man ihn also im pflichtgemäßen Handeln übt.

2. Dazu haben Schule und Familie reichen Anlaß. Die ganze Schularbeit ist bei einem richtig erteilten Unterricht nichts anderes als ein mehr oder minder selbständiges Arbeiten der Schüler. Im besondern gilt dies von den in einer mehrklassigen Schule häufig nötigen stillen Beschäftigungen und bei manchen Hausaufgaben. Der Lehrer richtet die Aufgaben für die stillen Beschäftigungen wie für die häusliche Tätigkeit nach oben zu immer mehr so ein, daß die Schüler selbständig arbeiten müssen. Er überträgt den Schülern ferner mancherlei Aemter, dem einen das Reinigen der Wandtafel, dem andern das Austeilen der Hefte, dem dritten das Besorgen der Tinte, dem vierten das Lüften 2c. Jeder hat ferner ein Beobachtungsbuch zu führen, worin er die unter der Führung des Lehrers, sowie die allein gemachten Erfahrungen und Beobachtungen im Freien sorgfältig aufzeichnen muß. Ebenso

läßt man jeden Schüler, wenigstens in den obern Klassen, ein Beet des Schulgartens selbständig besorgen.

Die Eltern übertragen den Kindern die Pflege von Tieren ganz oder teilweise, von Ziegen, Schafen, Hühnern, Stubenvögeln, Meerschweinchen, Kaninchen. Die Mädchen müssen regelmäßig bestimmte Zimmer in Ordnung halten, gewisse Arbeiten in der Küche verrichten, jüngere Geschwister warten und pflegen ꝛc. Alle haben ferner häufig Aufträge bei Bekannten und Verwandten, beim Kaufmann, beim Handwerker ꝛc. auszuführen. Je älter die Zöglinge werden, um so reichere Gelegenheit zu selbständigem pflichtgemäßem Handeln sollten sie bekommen.

3. Die Uebung im Handeln hat jedoch nur dann einen Wert, wenn die Obliegenheiten auch genau, gewissenhaft und regelmäßig erfüllt werden. Es dürfen den Zöglingen deshalb keine Leistungen zugemutet werden, denen sie nicht gewachsen sind. Sie haben sonst leicht einen negativen Erfolg, indem sie den Kindern die Unzulänglichkeit ihrer Kräfte zum Bewußtsein bringen. Zudem könnten sie ihnen körperlich schaden.

4. Ebenso notwendig ist es, daß der Erzieher die Ausführung der den Zöglingen übertragenen Aufgaben sorgsam überwacht. Er suche die Kinder aber nicht nur durch Tadel und Strafe zu der gewünschten Genauigkeit und Treue im kleinen zu bringen. Die Kinder empfänden sonst die Arbeit bald als lästigen Frondienst und entzögen sich ihr bei jeder Gelegenheit, oder sie ließen es doch an der verlangten Sorgfalt fehlen. Der Erzieher wende lieber ein wirksameres Mittel an; das ist die Belehrung und die Aufklärung über den Wert der Arbeit. Er mache ihnen begreiflich, daß gewissenhafte Arbeit das beste Mittel ist, Herr zu werden über seine Schwäche, seine Launen und bösen Neigungen. Das Sichzwingen zu irgend einer Tätigkeit führe allmählich zur Freiheit der Seele. Man müsse deshalb jede Arbeit, auch die reizloseste, mit aller Sorgfalt ausführen. Auf die Art der Arbeit komme es nicht an, sondern lediglich darauf, daß sie mit aller Treue ausgeführt werde. Gelinge einem das bei einer geringen und unscheinbaren Tätigkeit, so werde dadurch die Kraft gebildet, auch schwierigere Aufgaben zu lösen, ganz be-

sonders auch der Versuchung zum Bösen siegreich zu widerstehen, nach dem alten Satz: „Wer einmal mit prüfenden Lippen gekostet, was Treue ist, der kann nie wieder von ihr lassen.“

Auf solche Weise bringt man die Zöglinge dazu, genau und sorgfältig zu arbeiten. Sie spüren dann an sich selbst, daß das gewissenhafte Arbeiten den Segen hat, wie ihn der Erzieher dargestellt hat. Mit um so größerm Eifer suchen sie in der Folge ihren Obliegenheiten nachzukommen; ihr Wille befreit sich deshalb auch immer mehr von den Reizen der Sinnlichkeit.

2. Die Uebung des Zöglings in der freien Selbstbestimmung.

1. Wir haben bisher nur an ein solches Handeln gedacht, wo dem Zögling eine bestimmte Tätigkeit übertragen und ihm bloß insoweit Freiheit gelassen wird, daß er eine Arbeit besser oder schlechter, pünktlicher oder weniger pünktlich oder auch gar nicht ausführen kann. Es ist aber nötig, daß man dem Zögling mit der Zeit auch in Bezug auf die Wahl des Handelns selbst Freiheit gewähre.

Es muß das einmal mit Rücksicht auf das Ziel der Zucht geschehen. Wir wollen ja durch die Zucht direkt den sittlichen Charakter bilden. Dieser kennzeichnet sich aber dadurch, daß sich der Mensch selbständig für ein bestimmtes Handeln entschließt, und daß er nicht etwa dazu genötigt wird. Die freie Selbstbestimmung gelingt aber nicht ohne Uebung.

Es erwacht beim Zögling mit zunehmender Entwicklung ferner immer mehr das Bedürfnis nach selbständigem Handeln. Je mehr sich seine Einsicht entwickelt, um so mehr macht sich bei ihm die Ueberzeugung geltend, nun selbst zu wissen, was er zu tun und zu lassen habe. Wenn man ihn in derselben Weise einschränkt und sorgsam leitet wie früher, so empfindet er das als ungehörigen Druck.

Er möchte jetzt z. B. selbst über seine freie Zeit verfügen und die Art der Beschäftigung und der Unterhaltung in den Mußestunden selber wählen. Auch die Zeit zur Ausführung seiner Arbeiten setzt er lieber nach eigenem

Gutdünken fest. Er will sich ferner selbständig für oder gegen die Teilnahme an einem gemeinsamen Vergnügen seiner Genossen entscheiden, sein Taschengeld nach freiem Ermessen verwenden, ohne vorher fragen zu müssen, ob ihm dies und das erlaubt sei oder nicht.

Dieses Streben nach größerer Freiheit und Selbständigkeit ist also ganz natürlich. Es entspricht durchaus der fortschreitenden Entwicklung des Zöglings.

2. Der Erzieher muß deshalb dem Zögling Gelegenheit geben zum selbständigen Handeln, einmal, um ihn darin zu üben, zum andern, um seinem berechtigten Verlangen danach Rechnung zu tragen. Er lasse ihm also in Bezug auf die Einteilung und Verwendung seiner Zeit, die Wahl der Unterhaltung und des Vergnügens, die Benutzung des Taschengeldes 2c. immer mehr freie Hand. Wenn es etwa vorkommt, daß ein Zögling von der ihm gewährten Freiheit keinen Gebrauch machen will, entweder aus Schüchternheit oder aus Scheu vor der Verantwortlichkeit, so muß er dazu angeregt werden. Es ist nicht zu dulden, daß er sich immer gängeln lasse. Die Entwicklung des Charakters ist sonst nicht möglich. Solche Fälle gehören aber wohl zu den Ausnahmen. In der Regel begrüßt der Zögling die Gelegenheit zum selbständigen Handeln voll Stolz und nimmt sie dankbar an.

3. Die Gelegenheiten zum selbständigen Handeln des Zöglings sind jedoch im Vergleich zu seiner einstigen Tätigkeit im Leben beschränkt. Es ist deshalb nötig, daß das wirkliche durch ein gedachtes oder phantasiertes Handeln erweitert werde. Dieses besteht darin, daß man den Zögling anhält, sich im Geiste in bestimmte Lebenslagen zu versetzen und sich zu vergegenwärtigen, wie er in solchen Lagen handeln würde. Es geschieht das schon im Unterricht und zwar auf der V. Formalstufe bei Behandlung von Gesinnungsstoffen (S. S. 200 ff.).

Ein weiteres treffliches Mittel, die Zöglinge dazu zu bringen, daß sie in Gedanken handeln, bildet eine passende Lektüre. Die Zöglinge versetzen sich dabei unwillkürlich in die Verhältnisse und Zustände der dargestellten Personen und streben mit ihnen dieses an und

widersetzen sich jenem. Der Lesestoff muß aber sorgfältig ausgewählt und nötigenfalls mit den Zöglingen durchgesprochen werden. Märchen, Sagen, Legenden, Novellen, Romane 2c. z. B. stellen die Welt meist anders dar, als sie in Wirklichkeit ist. Es ist deshalb nötig, daß durch eine gemeinsame Besprechung das Wertvolle ihres Inhalts herausgehoben werde. Die Kinder werden sonst leicht zu einem abenteuerlichen Handeln und zu Irrfahrten verleitet. Wer zu einer solchen Betrachtung des Inhalts keine Zeit findet oder dazu nicht fähig ist, bewahre die Kinder lieber vor jener Art der Lektüre und mache ihnen andern Lesestoff zugänglich. Ueberhaupt lese die Jugend vor allem poetische Erzeugnisse und historische Darstellungen, die das Schöne, Wahre und Gute der Welt und ihrer Verhältnisse zur Anschauung bringen. Die Kinder führen dieses in Gedanken dann selbst aus und später um so leichter in Wirklichkeit.

Auch im *freien Gespräch* reizen wir die Zöglinge zum phantasierten Handeln an. Wir durchdenken da mit ihnen alle möglichen Lebensverhältnisse, z. B. das Kaufen und das Verkaufen, das Verhältnis des Arbeiters zum Arbeitgeber und umgekehrt, das Verhalten eines Berufsgenossen zu einem andern, das Verhalten des einzelnen zu Kirche und Staat 2c. Oder wir denken uns bestimmte sittliche Verhältnisse, wie Selbstbeherrschung, Ehrlichkeit, Mäßigkeit, Abstinenz und sprechen mit den Zöglingen diese nach allen Seiten durch. Dabei knüpfen wir stets an ihr eigenes Leben, mit Vorliebe auch an das Schulleben an. Die Besprechungen greifen dann tief in die jugendlichen Seelen ein. Wir sind sicher, daß uns die Schüler verstehen, und daß sie sich lebhaft dafür interessieren. Es kann deshalb auch nicht ausbleiben, daß unsere Besprechungen ihr ferneres Verhalten zu beeinflussen vermögen, und daß wir so ihren Willen bilden. Treffliche Winke und Beispiele für solche Besprechungen finden sich in Dr. F. W. Förster, „Jugendlehre“ und „Schule und Charakter.“

3. Die moralische Strafe.

1. Der Erzieher verfolgt die Versuche seiner Zöglinge in der freien Selbstbestimmung aufmerksam. Verstoßen sie

dabei gegen das Sittengesetz, so bestraft er sie. Das nämliche Zuchtmittel wendet er auch in andern Fällen an, wenn sich die Zöglinge sittliche Fehler zu schulden kommen lassen. Neben den Strafen der Regierung (S. S. 232 ff.) haben wir also auch Strafen der Zucht. Diese werden aber für ganz andere Vergehen angewendet als jene. Während die Regierung Unfleiß, Unaufmerksamkeit, Schwatzhaftigkeit ꝛc. bestraft, trifft die Zuchtstrafe die Lüge, den Betrug, die Genußsucht, die Gewissenlosigkeit, den Diebstahl ꝛc., kurz die Verstöße gegen die sittlichen Gebote und Verbote.

Auch der Zweck dieser beiden Strafarten ist verschieden. Die Regierungsstrafe will den Zögling zu einem geordneten Verhalten bringen und ihn an mittelbare Tugenden gewöhnen; die Zucht dagegen straft, um den Zögling sittlich zu bessern, nämlich um ihn von den genannten sittlichen Fehlern zu heilen. Man nennt die Zuchtstrafen darum auch moralische Strafen.

Bei der Anwendung der Regierungsstrafen bedarf es ferner der Einsicht in die Unzulässigkeit des geahndeten Verhaltens nicht. Eine sittliche Besserung dagegen ist ohne klare Einsicht in den Fehler und in das richtige Handeln unmöglich. Deshalb sind natürlich auch die moralischen Strafen nicht wirksam, wenn die Zöglinge vorher nicht einsehen, daß sie gefehlt haben, und wie sie hätten handeln sollen.

2. Hat sich ein Zögling also in sittlicher Hinsicht vergangen, so muß der Erzieher in erster Linie seine Einsicht prüfen und sie unter Umständen ergänzen und berichtigen. Zu diesem Zwecke spricht er mit ihm unter vier Augen. Der Zögling muß sein Verhalten selber darstellen. Der Erzieher läßt ihn auch sein Handeln selbst beurteilen und angeben, wie er hätte handeln sollen. Am besten geschieht dies unter Hinweis auf bekannte konkrete Fälle im Gesinnungsunterricht und auf Sprüche, die man daraus abgeleitet hat. So gelangt der Zögling zu einer klaren Einsicht in den Widerspruch seines Handelns mit den Sittengeboten. Es erwachen dann peinigende Gewissensbisse und bittere Reue. In diesen unangenehmen Ge-

fühlen liegt schon eine Strafe; sie bilden darum auch schon einen starken Antrieb zur Besserung. Gewissensbisse und Reue sind aber auch für die wirklichen Strafen der Zucht sehr wertvolle geistige Zustände. Dem Zerknirschten und Reuevollen erscheint die über ihn verhängte Strafe eher gerecht und verdient; sie bessert ihn darum auch leichter.

3. Nachdem wir so den Boden für die eigentlichen Strafen vorbereitet haben, lassen wir diese selbst eintreten. Soweit möglich wenden wir bei den Zuchtstrafen das gleiche Prinzip an wie bei den Strafen der Regierung. Wir passen sie möglichst dem Vergehen an. Wer seine Freiheit mißbrauchte, dem wird sie eine Zeitlang beschränkt oder ganz entzogen. Dem Lügner schenkt man in der nächsten Zeit keinen Glauben mehr. Vor demjenigen, der genascht oder etwas entwendet hat, schließt man in der Folge alles sorgfältig ein und läßt ihn die Räume, wo etwas offen daliegt, in der nächsten Zeit nicht mehr betreten. Verschwendung und genußsüchtige Befriedigung der Begierden hat eine Herabsetzung oder den zeitweiligen gänzlichen Entzug des Taschengeldes zur Folge. Den Hochmütigen beschämt man vor den andern u. s. f. In solchen witzigenden, d. h. Klugheit lehrenden Strafen erkennen die Zöglinge die natürlichen Folgen ihrer Fehler, und da diese Folgen ihnen recht unangenehm und lästig werden, kämpfen sie gegen ihre bösen Begierden selbst an und trachten danach, in Zukunft mit dem Sittengesetz nicht mehr in Konflikt zu kommen. Man darf jedoch die Zöglinge die üblen Folgen des Lügens, des Naschens 2c. nicht lange spüren lassen. Glaube und Vertrauen dürfen ihnen nur vorübergehend entzogen werden, aus Gründen, die im nächsten Kapitel dargestellt werden sollen.

4. Eine häufige Strafe für jede Art sittlicher Vergehen bildet ferner der Tadel oder der Verweis. Dieser ist aber anders zu gestalten als bei Verstößen gegen die mittelbaren Tugenden. Solche rügt der Erzieher mit kurzen, harten Worten. Handelt es sich aber um sittliche Vergehen, sind Härte und Kälte durchaus nicht am Platz; sie würden leicht abstoßend wirken. Der Tadel muß deutlich das Bedauern und den Schmerz des Erziehers, daß so etwas vorkommen konnte, und damit sein Wohl-

wollen erkennen lassen. Die Wirkung auf den Zögling ist dann größer.

5. Eine andere sehr wichtige Strafe der Zucht besteht darin, daß man den Verkehr mit den Zöglingen ändert. Der Erzieher grüßt den fehlbaren Zögling nicht mehr so freundlich wie bisher; er scherzt nicht mit ihm wie früher u. s. w. Der Zögling merkt dann, daß ihm sein Verhalten beim Erzieher geschadet hat. Dieser Gedanke peinigt ihn um so mehr, je inniger er am Erzieher hängt, und weckt dadurch den Vorsatz der Besserung. Auch in dieser Hinsicht besteht ein großer Gegensatz zwischen der Regierung und der Zucht. Sofort nach Anwendung einer Regierungsmaßregel, handle es sich nun um eine Drohung oder um eine Strafe 2c., unterrichtet der Lehrer wieder in derselben freundlichen Weise wie vorher. Er trägt dem Zögling nichts nach, weil dabei eben nicht schwerwiegende Vergehen zu ahnden sind. Die Maßregeln der Zucht dagegen richten sich gegen sittliche Fehler, und deshalb ist eine recht empfindliche Aenderung des Verhaltens gegen die Zöglinge nötig. Dadurch kann ihnen die Größe des Vergehens besser zum Bewußtsein gebracht werden. Freilich muß der Erzieher sofort wieder in der frühern vertraulichen Weise mit dem Zögling verkehren, wenn er Zeichen wirklicher Besserung bei ihm bemerkt.

6. Was sodann die körperliche Züchtigung anbelangt, so ist diese bei sittlichen Verstößen noch sorgfältiger zu vermeiden als bei Fehlern hinsichtlich des äußern Verhaltens. Durch körperliche Schmerzen kann man weder die sittliche Einsicht entwickeln, noch den Willen stärken. Man erzeugt dadurch höchstens Trotz und Verschlagenheit.

7. Bei der Zucht ist endlich auch keine Warnung und keine Drohung erforderlich. Es handelt sich da ja um sittliche Dinge; die bezüglichen Forderungen sind dem Zögling bekannt. Der Erzieher setzt deshalb stillschweigend voraus, daß er sie auch befolge.

4. Anerkennung und Vertrauen.

1. Durch den Tadel und andere Strafen bringen wir den Zöglingen ihre Fehler eindringlich zum Bewußtsein.

Geschieht dies häufig, so hat es leicht die üble Folge, daß der Zögling entmutigt wird; er verzweifelt an sich selbst und sinkt noch tiefer, statt sich zu bessern. Deshalb sei man sparsam in der Anwendung dieser Mittel und bevorzuge dafür solche, die entgegengesetzt wirken, Mittel also, die den Zögling mit Mut und Vertrauen erfüllen.

Mut und Vertrauen können bei einem Menschen nur aus der Ueberzeugung hervorgehen, daß er nicht schlecht und verdorben, sondern daß er fähig ist, richtig zu handeln; sie setzen also Selbstachtung voraus. Die Selbstachtung aber ist bei jungen Leuten durchaus abhängig von der Art und Weise, wie ihnen der Erzieher begegnet.

2. Schon der Ton, in dem der Lehrer mit den Schülern verkehrt, ist von Bedeutung. Er muß frei sein von allem Verletzenden und Entwürdigenden. Der Lehrer fahre also die Schüler nicht mit barschen Worten und harten Ausdrücken an. Der berüchtigte „Korporalston“ sollte in der Schulstube nicht zu hören sein. Noch viel weniger sind auch von diesem Gesichtspunkt aus Körperstrafen am Platz. Der körperlich Gezüchtigte fühlt sich entehrt; er büßt seine Selbstachtung ein. Dadurch wird er erst recht auf den Weg des Bösen getrieben.

3. Von besonderm Wert ist es sodann, daß der Erzieher ein Auge für das Gute im Zöglinge habe, und daß er es anerkenne. Er hebe es ausdrücklich hervor, wenn ein Zögling sich durch sein Verhalten bewährt oder irgendwie hervorgetan hat. Er kann seinem Beifall auch durch bestimmte Belohnungen, nicht nur durch lobende Worte Ausdruck verleihen. Er gibt z. B. einem Zögling, der seine Freiheit nie mißbraucht, noch größere Freiheit. Dem Wahrhaften beweist er in allen Lagen das unbedingteste Vertrauen, indem er nie irgendwelche Beweise für seine Aussagen verlangt. Einem Zögling, der nie nascht oder etwas entwendet, gestattet er freien Zutritt zu allen Zimmern und Schränken. Ein braver und sittlich starker Zögling wird ferner bei Gelegenheit durch ehrende Aemter und Aufträge ausgezeichnet. Dagegen wird es niemand einfallen, weder tüchtige Leistungen noch ein sittlich gutes Verhalten mit Geschenken an Büchern, Kleidern oder Geld

zu belohnen. Solche Belohnungen verleiten die Zöglinge leicht dazu, das gute Handeln nur als Mittel zur Erlangung äußerer Vorteile zu schätzen.

4. Wohlveranlagten, gut gearteten und sittlich starken Kindern ist es leicht so zu begegnen, daß ihre Selbstachtung keinen Schaden nimmt. Da gibt es ja fast fortwährend Anlaß zu Anerkennung und Beifall. Schlimmer steht es bei Kindern mit bösen Gewohnheiten und schlimmen Neigungen. Hier überwuchert das Böse oft derart, daß der Erzieher immer wieder in Versuchung kommt, ihnen in den schärfsten Worten ihre schlechten Seiten vorzuhalten. Sie sind ihm nichts anderes als Gassenbuben, als Lügner, Diebe, geborene Bösewichte. Durch diese Beweise seiner gänzlichen Mißachtung bessert er sie aber nicht; er treibt sie dadurch nur noch sicherer ins Verderben. Es gilt in dieser Hinsicht das gleiche, wie wir es bei Besprechung der Regierung schon für den Gehorsam kennen gelernt haben. Behandelt man einen immer wieder als Lügner, als Trinker, als Dieb, so wird er ganz sicher ein Lügner, ein Trinker, ein Dieb. Auch der sittlich Schwache kann einzig durch eine Behandlung gehoben werden, die die Selbstachtung weckt. Es muß deshalb auch bei ihm an das in ihm noch vorhandene Gute angeknüpft werden. Das eine oder andere Mal zeigt sich bei jedem irgend etwas Gutes; der Schwächste widersteht z. B. einmal seiner bösen Neigung. Der Erzieher betone das scharf, und wenn wieder ein Fehler auftritt, so stelle er ihn als einen Widerspruch mit des Zöglings sonstigem Verhalten hin; er halte ihn, sagt er, im innersten Kern für gut und edel; der Zögling habe auch schon wiederholt bewiesen, daß er aufrichtig, offen und ehrlich sein könne.

Durch solche Worte beweist man auch dem sittlich tief Stehenden, daß man nicht an ihm verzweifelt, daß man ihn immer noch schätzt und achtet. Er gewinnt so wieder Vertrauen zu sich selbst und faßt neue gute Vorsätze. So ist schon mancher junge Mensch gerettet worden, der durch eine entwürdigende Behandlung zu Verstocktheit und Verbrechen verleitet worden wäre.

5. Mit warmer Anerkennung des Guten bei allen Zöglingen, auch bei den schlimmen und schlimmsten, muß

ein fortgesetztes Vertrauen Hand in Hand gehen. Es heiße deshalb nicht immer wieder: dir kann man nicht glauben; du hast mich einmal angelogen. Ebensowenig darf man einem andern immer wieder einschärfen: tue mir aber ja nicht wieder das oder das, oder sogar zum voraus die Erwartung aussprechen: du wirst dich schon wieder schlecht aufführen, du kommst gewiß wieder betrunken nach Hause 2c. Vielmehr sei das ganze Reden und Tun des Erziehers so, als halte er es für ganz selbstverständlich, daß der frühere Fehler nicht wieder auftrete. Dieses Vertrauen ist das beste Mittel, den Lügner, den Trinker, den Dieb zu bessern; denn das Handeln eines Menschen wird durch nichts in dem Grade beeinflußt wie durch die Art, wie andere über ihn denken. Man sagt mit Recht: ein Mensch kann nicht verloren gehen, solange jemand wahrhaft an ihn glaubt.

In erster Linie hat daher der Erzieher die Pflicht, an die unerzogenen Leute, auch an die schlechtesten unter ihnen, zu glauben und sie von seinem Vertrauen zu überzeugen.

6. Das Vertrauen, mit dem der Erzieher seinen Zöglingen begegnen soll, darf ihn jedoch nicht blind und sorglos machen hinsichtlich ihrer Fehler und Ausschreitungen. Er muß stets auch mit ihrer sittlichen Schwäche rechnen, die es mit sich bringt, daß sie gar leicht der Versuchung erliegen. Es haben z. B. Leckerbissen jeder Art eine große Anziehungskraft für die meisten Kinder und darum auch das Geld, sobald sie es als Mittel kennen gelernt haben, sich diesen oder jenen Genuß zu verschaffen. Es erscheint deshalb sehr bedenklich, wenn man Eßwaren, die die Kinder gern naschen, oder Geld offen da liegen läßt. Wenig Kinder können da der Versuchung widerstehen. Die meisten werden ganz sicher zum Naschen und damit meist auch zu Lug und Trug und in der Folge sogar zum Stehlen verleitet. So ist das Vertrauen also nicht aufzufassen; vielmehr hat man ihnen die Versuchung möglichst zu ersparen, je jünger sie sind um so mehr, und darum Dinge der genannten Art vor ihnen einzuschließen. Es muß aber in unauffälliger Weise geschehen und darf den Kindern durchaus nicht als Akt des Mißtrauens darge-

stellt werden. Genau so verhält es sich, wenn man sie aus Angst, sie könnten sittlich Schaden leiden, von dieser oder jener Gesellschaft fernhält. Auch das ist mit dem geforderten Vertrauen wohl vereinbar. Nur muß man sich auch hier vor der Aeußerung von Mißtrauen hüten und eine andere Begründung suchen für seine Verbote.

Am meisten nehme sich ein Lehrer vor Vertrauensseligkeit in acht, der noch wenig Autorität besitzt, also ganz besonders der Anfänger. Uebermäßiges Vertrauen würde ihm von den Schülern leicht als einfältige Gutmütigkeit oder als Blindheit oder Beschränktheit ausgelegt. Natürlich darf er die Kinder ebensowenig mit Mißtrauen quälen.

Schlußbemerkung.

1. Wir haben bei der Betrachtung von Regierung und Zucht theoretisch manches scharf zu sondern und auseinanderzuhalten gesucht, was in der Praxis vereint auftritt. Ein gutes Vorbild des Erziehers z. B. wurde als eine notwendige Voraussetzung für das Gelingen der Zucht besprochen. Wir sind ihm wieder begegnet, als wir die Bildung von Grundsätzen besprachen. Ebenso haben wir das Vorbild des Erziehers als Mittel der Regierung kennen gelernt. Aehnlich ist es mit der Gewöhnung an strikten Gehorsam. Wir haben dieses Mittel als trefflich geeignet zur Erzielung einer guten Regierung, zugleich aber auch als notwendige Voraussetzung für das Gelingen der Zucht bezeichnet. Wenn ich ferner die sittliche Einsicht der Zöglinge entwickle und ihren Willen bilde, arbeite ich nicht nur im Dienste der Zucht; ich erleichtere mir dadurch gleichzeitig die Regierung. Dasselbe Mittel wirkt also in verschiedenen Richtungen, obwohl es in Wirklichkeit nur ein Mittel ist.

Es ergibt sich daraus, daß man in der Praxis Regierung und Zucht nicht so scharf auseinanderhalten kann, wie es hier in der Theorie geschehen ist.

2. Daraus ist aber nicht etwa zu folgern, daß die Unterscheidung zwischen Zucht und Regierung und ferner die

Unterscheidung zwischen der Bildung des subjektiven und des objektiven Charakterteils auch theoretisch fallen gelassen werden müsse. Es ist vielmehr nötig, daß der Lehrer ganz genau wisse, wie das eine Mittel wirkt und wie das andere, wie er das eine Ziel erreichen kann und wie das andere, und dazu sind eben scharfe theoretische Unterscheidungen unerläßlich.

Anhang.

I. Präparationen nach den formalen Stufen.

Die meisten der hier folgenden Präparationen, hauptsächlich diejenigen für Geschichte, Geographie und Naturgeschichte, stellen die gewählten Stoffe breit und einläßlich dar. Mit derselben Gründlichkeit sollten die meisten Gegenstände unterrichtlich bearbeitet werden. In ungünstigen Schulverhältnissen jedoch, so namentlich in Halbjahrsschulen mit nur einem oder zwei Lehrern, muß manche hier gebotene Einzelheit weggelassen werden und manche hier besprochene Frage unerörtert bleiben.

Auch in methodischer Hinsicht sind die Präparationen sehr genau ausgeführt. Die meisten enthalten namentlich auf den Synthese fast jede Frage und Antwort, die im Unterricht gestellt oder gegeben werden sollen, von Hilfsfragen allerdings abgesehen. So sollten die Seminaristen ihre Vorbereitung für die zu erteilenden Lektionen in der ersten Zeit immer ausarbeiten, damit die Lehrübungen besser gelingen und ihnen selbst, sowie den Uebungsschülern zu größerm Nutzen gereichen. Der in der Praxis stehende Lehrer dagegen muß sich beim Entwerfen seiner Präparationen auch in methodischer Hinsicht meist der Kürze befleißen. Er wird den Gang des Unterrichts oft nur skizzieren.

Auch für diese Art der Vorbereitung finden sich im Anhang zwei Beispiele, dasjenige über die Sprachlehre im VIII. Schuljahr und das über die Einführung in das Wesen der gemeinen Brüche. Freilich wird der Lehrer nicht alle Präparationen auch nur so genau ausführen können. Vieles, was hier in vollständigen Sätzen dargestellt ist, wird er nur in Stichwörtern andeuten, anderes wohl

auch ganz weglassen. Der Unterricht selbst jedoch muß sich in methodischer Beziehung ziemlich genau so gestalten, wie meine einläßlichern Präparationen es vorzeichnen. Dem Lehrer sollen die nötigen Fragen, Winke, Erinnerungen, Aufforderungen zur Wiederholung und Zusammenfassung 2c. infolge vielfacher Uebung eben einfallen, ohne daß er jedes Wort zum voraus schriftlich fixiert. Hinsichtlich der Unterrichtstechnik im speziellen muß er sogar noch manches tun und beachten, was ich in meinen Präparationen der Einfachheit halber, und weil es sich eigentlich von selbst versteht, ebenfalls weggelassen habe. So ist das Besprochene natürlich überall von Abschnitt zu Abschnitt einzuprägen; die einzelnen Abschnitte sind miteinander zu verbinden; die Schüler müssen stets in vollständigen Sätzen antworten, während ich sie in meinen Präparationen meist nur abgerissene Worte sagen lasse u. s. f.

Also kurz:

In stofflicher Hinsicht kürze oder erweitere der Lehrer meine Präparationen, ganz wie die besondern Verhältnisse, in denen er wirkt, es ihm gebieten. In methodischer Beziehung dienen sie dem Seminaristen und dem Lehrer als Vorbilder. Der Seminarist wird danach auch andere Stoffe ähnlich zu bearbeiten suchen, der Lehrer im Unterricht selbst ebenfalls; die Präparationen dagegen wird der Lehrer, später auch der Seminarist, nur skizzieren, indem er sich den Unterrichtsplan, die Art der Darbietung, die Hauptfragen und Wendepunkte, die Abschnitte, die Erklärungen, die Ueberschriften zwar von vornherein in ähnlicher Weise schriftlich merkt, hinsichtlich der einzelnen kleinern Schritte aber seinem pädagogischen Takt vertraut.

Auf solche Weise benutzt, werden die Präparationen den Seminaristen und den Lehrern gute Dienste leisten können.

I. Die Brunsche Staatsumwälzung in Zürich und ihre Folgen.

V. oder VI. Schuljahr.

Ziel. Wie die Schreiner, die Schuhmacher und die andern Handwerker Zürichs Ratsherren oder Stadträte wurden.

Analyse a. L. Wir kennen schon die Geschichte einer andern großen Schweizerstadt. Sch. Die Geschichte Berns. L. Da in Zürich manches ebenso gewesen ist, müssen wir uns zuerst an einiges aus der Geschichte Berns erinnern. Gebt mir in Kürze noch einmal an, wie Bern reichsfrei wurde. Sch. Im Jahre 1218 starb das Geschlecht der Zähringer mit Berchtold V. aus. Da Bern auf Reichsboden gegründet war, gehörte es nicht zum Erbgut der Zähringer. Es fiel deshalb an den Kaiser zurück. Deutscher Kaiser war damals Friedrich II. Er mochte die Berner wohl leiden. Er gab ihnen deshalb das Recht, den Schultheißen und den Rat selbst zu wählen. Auch durften sie von nun an in der Stadt Märkte abhalten, Münzen prägen und für Waren, die eingeführt wurden, Zölle erheben. Die niedere Gerichtsbarkeit übte fortan der Rat aus, die hohe der Schultheiß im Namen des Kaisers. So war Bern reichsfrei geworden.

Analyse b. L. Es ist uns auch schon manches aus der Geschichte Zürichs bekannt. Wir wollen auch dieses zusammenstellen, indem wir mit der ältesten Zeit beginnen und von da aus fortschreiten. — Vom Lehrer durch passende Winke unterstützt, bringen die Schüler folgendes: Zürich bestand schon zur Zeit der alten Helvetier. Zuerst erhob sich am Ausfluß der Limmat aus dem Zürichsee bloß ein Pfahldorf. Später bauten sich die Leute am Ufer an, und so entstand ein Flecken zu beiden Seiten der Limmat. Die Römer nannten diesen Flecken Turicum. Sie gründeten dort eine Zollstätte. Alle Waren, die von Gallien nach Rätien geführt wurden und umgekehrt, mußten in Turicum eine Abgabe von 2½ Fr. für je 100 Fr. Wert bezahlen. So kam es, daß sich in Turicum mehr Leute ansiedelten, und es sich vergrößerte. Die Alemannen verwandelten den Namen Turicum in Zürich. In Zürich war es auch, wo Felix und Regula hingerichtet wurden. Nach der Einführung des Christentums wurde an dieser Stelle eine Kirche gegründet, die man später Großmünster nannte. In der Nähe des Großmünsters entstand zur Zeit Karls des Großen das Chorherrenstift. Die Geistlichen, die im Großmünster den Gottesdienst versahen, vereinigten sich nämlich und lebten in einem Hause, dem Chorherren-

stift, zusammen, ähnlich wie die Mönche. Wie diese beteten und sangen sie zu bestimmten Stunden des Tages und der Nacht. Ludwig der Deutsche, ein Enkel Karls des Großen, gründete in Zürich ein Frauenkloster mit einer Kirche, das Fraumünster genannt. Er schenkte diesem unter anderm einige Güter in Uri, wahrscheinlich in Silenen und Bürglen. Später erwarb das Fraumünster in Uri noch andere Güter, so in Altdorf und in Flüelen.

Synthese. L. Zunächst haben wir aus dieser Zeit einiges zu ergänzen. Wir haben gehört, daß Zürich unter den Römern eine Zollstätte wurde. Diese hätte aber leicht von Feinden angegriffen, beraubt und zerstört werden können. Was werden die Römer getan haben, um das zu verhüten? Sch. Sie werden Krieger dorthin geschickt haben. Diese mußten den Flecken Turicum gegen Feinde beschützen. L. Und damit sie einen festen Platz hatten, wo sie wohnen und sich besser verteidigen konnten, machten sie es ähnlich wie in Chur. Sch. Die Römer ließen in Zürich eine feste Burg bauen. Diese bekam Ringmauern und mehrere Türme. L. Und als die jetzige Schweiz in die Hände der Franken kam? Sch. Da nahmen diese die Burg in ihren Besitz. L. So ist es. Die fränkischen Könige bauten dann an ihrer Stelle eine größere und schönere Burg, eine Königsburg oder Pfalz. Wer hielt sich wohl darin auf? Sch. Eine Anzahl Dienstmannen des Königs.

L. Was für wichtige Gebäulichkeiten hatte danach das alte Zürich? Sch. Die Königsburg, das Chorherrenstift mit dem Großmünster und das Frauenkloster oder Fraumünster. L. Dementsprechend gab es auch mehrere wichtige Gruppen von Leuten in Zürich. Sch. Dienstmannen des Königs, Chorherren oder Mönche und Nonnen. L. Sowohl dem König, als auch dem Chorherrenstift und dem Fraumünster gehörten Güter in der Nähe des Fleckens, Wiesen, Aecker und Wälder. Wie wird es mit deren Bearbeitung gewesen sein? Sch. Man ließ sie durch Leibeigene und Hörige bearbeiten. L. So machten es der König, die Chorherren und die Nonnen. Sch. Es gab Leibeigene des Königs, des Chorherrenstifts und des Fraumünsters. L. Das Chorherrenstift und das Fraumünster hatten aber nicht genug Leibeigene, um alle ihre Güter

bewirtschaften zu lassen. Das wurde bald in der Umgebung bekannt. Was werden da manche freie Leute getan haben, die selber wenig Gut hatten? Sch. Sie zogen nach Zürich und nahmen von den Chorherren und von dem Fraumünster Güter um den Zins. L. Wie wird es da mit der Größe Zürichs gegangen sein? Sch. Zürich nahm immer mehr zu. L. Man machte es deshalb zur Stadt. Wie das? Sch. Man umgab alle Häuser mit einer hohen Mauer und mit Türmen. L. Außerdem gab der König den Zürchern die gleichen Rechte wie den Bernern mit Ausnahme der Wahl des Rates. Sch. Die Zürcher durften von jetzt an auch Märkte abhalten, Zölle erheben und Münzen prägen. L. Das geschah im Anfang des X. Jahrhunderts, also etwa? Sch. 900 bis 920. L. Und seither gilt Zürich als eine Stadt.

Zusammenfassung des Neuen, dann des Alten mit dem Neuen. Ueberschrift: Zürich eine Stadt.

L. Um diese Zeit hatte Zürich natürlich noch einen Reichsvogt wie andere Orte. Was hatte der zu tun? Sch. Er mußte Gericht halten. L. Lange Zeit übten die Zähringer dieses Amt aus. Sie hatten es einst vom Kaiser als erbliches Lehen erhalten. Wir wissen aber, was mit dem Geschlechte der Zähringer geschah. Sch. Es erlosch im Jahre 1218. L. Nun hätte Kaiser Friedrich II. die Reichsvogtei über Zürich einem andern Adelsgeschlecht zu Lehen geben können. Das tat er aber nicht. Er machte es mit Zürich ähnlich wie mit Bern. Sch. Er machte auch Zürich reichsfrei. L. Damit ist aber nicht etwa gesagt, daß sich die Stadt Zürich jetzt um niemand mehr zu kümmern brauchte. Der Kaiser gab den Zürchern nach wie vor einen kaiserlichen Stellvertreter. Dieser hatte in Zürich die gleichen Rechte und Pflichten wie ehemals der Gaugraf im Gau. Sch. Der Stellvertreter des Kaisers übte die hohe Gerichtsbarkeit aus; er hatte im Falle eines Krieges dem Kaiser die kriegspflichtige Mannschaft zuzuführen; auch mußte er in Zürich die Reichssteuer einziehen. L. Der Unterschied zwischen dem jetzigen reichsfreien und dem frühern Zürich war der, daß das Amt des Reichsvogts nicht mehr erblich war, sondern daß es einer nur etwa ein oder zwei Jahre ausüben konnte. Zudem wählte der

Kaiser jetzt seine Stellvertreter nicht mehr aus landesfremden Geschlechtern. Woher nahm er sie also wohl? Sch. Er wählte sie aus Bürgergeschlechtern der Stadt. L. Wie stand es darum mit der Selbständigkeit der Zürcher gegen früher? Sch. Sie waren viel selbständiger als bisher.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Zürich eine reichsfreie Stadt.

L. Im Laufe der Zeit trat noch eine andere wichtige Aenderung in der Stadt Zürich ein. Die Stadt vergrößerte sich nämlich, und die Zahl der Einwohner nahm immer mehr zu. Die Bürger sahen deshalb ein, daß nicht nur jemand da sein müsse, der für den Kaiser die Verbrecher bestrafe, sondern daß neben diesem kaiserlichen Stellvertreter auch eine besondere Regierung nötig sei. Sie machten es deshalb ähnlich, wie die Berner es zu diesem Zwecke tun durften. Sch. Sie wählten einen Rat. L. Dieser sollte die Stadt regieren. Er bekam bald viel zu tun. Vor allem mußte er dafür sorgen, daß in der Stadt jeder sicher und friedlich leben und seiner Arbeit obliegen konnte. Was für Leute störten in dieser Hinsicht etwa den Frieden oder die Ruhe in der Stadt? Sch. Diebe, Betrüger, Verleumder, Mörder. L. Was mußte mit solchen geschehen? Sch. Sie mußten bestraft werden. L. Das besorgte nun eben der Rat. Fälle, wo es sich um Leben und Tod handelte, mußten allerdings von jemand anders behandelt werden. Sch. Vom Reichsvogt. L. Mitunter kam es aber vor, daß der Kaiser noch keinen andern Reichsvogt gewählt hatte, oder daß der Vogt abwesend war, oder daß er sich weigerte, ein Urteil zu fällen. Dann hatte der Rat das Recht, auch über Leben und Tod zu urteilen.

Zusammenfassung. Ueberschrift: der Rat in Zürich und seine Tätigkeit. a. Sorge für den Stadtfrieden.

Der Rat hatte ferner darauf zu achten, daß auf den Straßen und den öffentlichen Plätzen Reinlichkeit und Ordnung herrsche. Einem Wundarzt verbot er z. B., unreines Verbandzeug auf die Straße zu werfen. Einem Bürger gebot er, die Löcher an seinem Hause die Straße entlang zu verschlagen. Der Rat erließ ferner das Verbot,

an bestimmten Straßen Mist abzulagern. Wer an einem öffentlichen Wege Mist drei, höchstens acht Tage liegen ließ, wurde gebußt. Ein anderes Mal untersagte der Rat bei Buße, die Schweine auf die Straße gehen zu lassen. Wenn einer seinen Schweinestall misten wolle, so möge er seine Schweine auslassen, aber dafür sorgen, daß sie nicht auf die Straße gehen.

Zusammenfassung. Ueberschrift: b. Handhabung der Straßenpolizei.

L. Wie unser Stadtrat (oder Gemeinderat) mußte sich der Rat der Stadt Zürich ferner um die öffentlichen Anstalten, wie Krankenhäuser, und um die städtischen Bauten, wie das Rathaus, bekümmern. Sch. Der Rat mußte sehen, daß im Krankenhaus alles in Ordnung war, ferner daß die Bauten wieder ausgebessert wurden, wenn etwas daran verdarb. L. Der Stadtrat hatte also auch die Aufsicht über die städtischen Anstalten und Bauten. Ebenso mußte er andere Dinge des öffentlichen Lebens beaufsichtigen, die wir schon genannt haben. Sch. Die Märkte, das Zoll- und das Münzwesen. Er mußte z. B. darauf sehen, daß keine schlechten Lebensmittel und Getränke verkauft werden. L. Er bestimmte ferner den Preis der Lebensmittel und verordnete, an welchen Orten man z. B. Gemüse, Obst, Butter, Zieger rc. verkaufen dürfe.

L. Im weitern war der Rat auf einen gesitteten Lebenswandel der Bürger bedacht. Was wird er da z. B. getan haben, wenn geschworen, geflucht oder zu viel gespielt wurde, oder wenn sich die Leute hoffärtig kleideten, oder wenn es bei Hochzeiten oder andern Festen gar zu hoch herging? Sch. Der Rat wird das verboten haben. L. Man durfte z. B. nicht schwören „Bei Gottes Wunden", bei „Gottes Haupt", bei „Gottes Leber" rc. Wer es tat, der wurde gebußt, oder wenn er die Buße nicht bezahlen konnte, auf acht Tage aus der Stadt verbannt.

Das Spielen war zu Zeiten, z. B. über Weihnachten, verboten. Nur in bestimmten Lokalen, z. B. in der Trinkstube der Adeligen, „zum Rüden", in den Trinkstuben der Handwerker und „im Schneggen", wo die Ratsmitglieder und Steuereinzieher zusammenkamen, durfte man

kegeln, „botschen", mit Karten spielen, Schach spielen und mit der Armbrust schießen. Wer anderswo spielte, wurde mit zirka 20 Fr. gebußt.

Die Räte verboten ferner den Frauen, Witfrauen und Klosterfrauen an die Säume der Kleider und Schleier Stickereien zu nähen. Auch solle keine von ihnen ein „Schäppeli" tragen; darunter verstand man einen kronenartigen Kopfputz aus Flitterwerk von unechtem Gold und Silber. Auch andere Kopfbedeckungen, an denen Seide, Gold, Silber oder Edelsteine zu sehen waren, wurden ihnen untersagt. Auf dem Gewand durften die Frauen dergleichen Schmuck ebensowenig tragen. Alles das war nur den jungen Mädchen und Jungfrauen erlaubt. Dagegen war auch diesen verboten, Gürtel zu tragen, die mehr als 5 Pfund oder 100 Fr. kosteten. Niemand durfte Schnabelschuhe tragen. Ebenso verbot der Rat das Tragen mehrfarbiger gestreifter Röcke oder Hosen, von denen das eine Hosenbein blau, das andere gelb war, sowie das Tragen weißroter gestreifter Hosen.

Bei Hochzeiten durften sowohl der Bräutigam als die Braut nicht mehr als je 10 Hausfrauen einladen. Verboten war ferner, bei solchen Anlässen mehr als zwei Sänger und vier Spielleute zu halten.

Zusammenfassung. Ueberschrift: c. Aufsicht.

Für das Zollwesen, das Münzwesen, den Markt, die Krankenhäuser 2c. brauchte man auch Angestellte oder Beamte. Diese hatte der Rat nicht nur zu beaufsichtigen, sondern — denkt daran, daß einer sein Amt etwa schlecht führte, oder daß er starb. Sch. Der Rat mußte diese Beamten wählen und unter Umständen auch absetzen.

L. Der Rat dachte endlich auch an Kriegszeiten. Sch. Er ließ die Stadt befestigen und die Mannschaft gut bewaffnen.

Zusammenfassung. Ueberschrift: d. Wahlen. und Sicherung der Stadt nach außen.

L. Wichtige Beschlüsse des Rates mußten erst genehmigt werden, bevor sie Gültigkeit hatten, wie heutzutage. Sch. Vom Volk. Das geschah in Gemeindeversammlungen.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Gemeindeversammlungen.

L. Leute, die sich den Geboten und Verboten des Rates nicht fügten, stahlen oder mordeten, wurden natürlich bestraft. Es ist auch schon von bestimmten Arten von Strafen die Rede gewesen. Sch. Die Schuldigen mußten Geldbußen bezahlen, oder sie wurden aus der Stadt verbannt. L. Doch bestrafte man sie oft auch in ganz anderer Art. Ich will euch einige Beispiele darüber mitteilen.

Einst war in Zürich im Gasthaus zum Schwert ein Graf, Namens Hans von Löwenstein, ein Nachkomme des Königs Rudolf von Habsburg, abgestiegen. Nachdem er sich eine Zeitlang dort aufgehalten hatte, stahl er dem Wirte zwei Leintücher. Der Rat verfügte, daß ihm zur Strafe dafür vom Scharfrichter ein Ohr abgehauen werden solle. Auch mußte er versprechen, sich für immer auf zwei Meilen von der Stadt zu entfernen, und Urfehde schwören, sich dieser Strafe wegen an niemand rächen zu wollen. Da lernen wir also auch eine andere Art der Strafe kennen. Sch. Das Abschneiden eines Ohres. L. Was sagt ihr zur Größe oder Härte dieser Strafart im Vergleich zu dem Vergehen? Sch. Es ist eine sehr harte Strafe; denn es handelte sich ja nur um einen leichten Diebstahl.

L. Besonders hart wurden die Leute auch bestraft, wenn sie etwa trotz der Verbannung wieder in die Stadt zurückkehrten. Auch von einem solchen Falle ist mir ein Beispiel bekannt. Einst wurde einer wegen eines kleinen Vergehens auf eine halbe Meile aus der Stadt verbannt. Der Betreffende kam aber bald wieder in die Stadt zurück. Der Rat ließ ihn verhaften und befahl dem Henker, er solle ihn mit einer Rute durch die Stadt peitschen und zum Tore hinausjagen. Für den Fall, daß er wieder zurückkehre, hatte der Rat beschlossen, ihn ertränken zu lassen.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Strafarten.

L. Mit der Wahl des Rates war es in Zürich auch ganz anders als jetzt mit der Wahl des Stadtrats. Manche Leute wußten von vornherein, daß es ihnen nie möglich sei, Ratsherren zu werden. Das Gesetz verbot es geradezu.

Sch. Es durfte also nicht jedermann in den Stadtrat gewählt werden. L. Handwerker wurden nie in den Rat gewählt. Wen wählte man denn? Sch. Kaufleute, Ritter und Freie, die vom Ertrag ihrer Grundstücke lebten. L. Nur diese konnten Ratsherren werden. Die Handwerker und dazu noch die Kleinhändler, die kein großes Geschäft hatten, betrachtete man nicht einmal als rechte Bürger. Sie wurden nicht nur nicht in den Rat gewählt, sondern sie hatten auch sonst nicht die Rechte der Bürger ... Denkt an die Gemeindeversammlung. Sch. Sie durften nicht einmal an der Gemeindeversammlung teilnehmen. Die vornehmen Leute der Stadt konnten die untern Klassen des Volkes also regieren, wie sie wollten. L. Die Lasten mußten die Handwerker aber tragen wie die andern. Sch. Sie mußten Steuern bezahlen und auch in den Krieg ziehen für die Stadt. L. Wie die übrigen Bürger, so wurden auch sie von Zeit zu Zeit zur Nachtwache aufgeboten.

Die Handwerker Zürichs waren aber fleißige Leute und suchten sich immer mehr auszubilden. Folge? Sch. Sie wurden mit der Zeit wohlhabend. L. Deshalb? Sch. Sie wären auch gern einmal Ratsherren geworden.

Zusammenfassung. Ueberschrift: die Lage der Handwerker und der Kleinhändler in Zürich.

L. Endlich gab es wirklich eine Aenderung, und zwar waren die herrschenden Geschlechter selber schuld daran. Im Jahre 1336 regierte ein Rat, der überall nur an seinen eigenen Vorteil dachte und sich selbst zu bereichern suchte. Das zeigte sich einmal beim Richten. Sch. Die Ratsherren ließen sich bestechen und richteten deshalb falsch. L. Auch wegen der Verwendung der Steuern beklagte man sich. Sch. Die Ratsherren werden einen Teil der Steuern für sich gebraucht haben. L. So war es. Zudem sagten sie dem Volk überhaupt nicht, wozu sie die eingezogenen Steuern verwendeten; sie legten also keine Rechnung ab. Endlich dachten sie auch, wenn sie neue Gesetze aufstellten, nur an sich selbst. Sch. Sie machten also Gesetze, die nur für sie gut, für die andern aber nachteilig waren. L. Folge? Sch. Man war sehr unzufrieden mit dem Rat. L. Wer besonders? Sch. Die Handwerker.

L. Diese aber nicht allein, sondern noch viele andere. Sch. Also auch viele aus den vornehmen Geschlechtern. L. Und diese Unzufriedenheit gab den Anstoß zu einer Aenderung.

Zusammenfassung. Ueberschrift: der Rat des Jahres 1336.

L. Ein Ritter selbst führte die Aenderung herbei. Er hieß Rudolf Brun und war selbst auch schon Ratsherr gewesen. Dieser ging eines Tages zu einem Handwerker in seine Werkstätte, wir nehmen an zu einem Schuhmacher. Er nahm ihn auf die Seite und sagte zu ihm: „Du hast gewiß auch schon gehört, wie unser Stadtrat wirtschaftet;" und nun sagte er ihm alles, was er über den Stadtrat wußte. Sch. Der Stadtrat läßt sich bestechen 2c. (geben alles oben Enthaltene an). L. Dann fuhr er fort: „Es ist eine Schande, wie es der Rat macht. Es ist auch nicht recht, daß ihr, Handwerker, nur Steuern bezahlen und zur Regierung gar nichts zu sagen haben sollt. Das muß anders werden. Wir wollen es machen, wie sie es in Basel gemacht haben. Da haben alle Schuhmacher unter sich einen Verein oder eine Zunft gebildet. Sie haben in einem Hause ein besonderes Zimmer. Darin kommen sie am Abend öfters zusammen. Der Vorsteher oder Zunftmeister teilt es den andern allemal mit, wenn eine Versammlung stattfinden soll. Da beraten sie denn miteinander über alle möglichen Dinge, die ihr Handwerk betreffen, z. B. über den Verkauf der Schuhe, über die Bezahlung der Gesellen, über den Einkauf von Leder, nämlich — Sch. Sie beraten etwa, wie teuer sie die verschiedenen Arten von Schuhen verkaufen, wieviel Lohn sie einem Gesellen geben wollen, wo sie billiges und gutes Leder erhalten könnten u. s. f. L. Darüber stellen sie Gesetze auf; keiner darf dann die Schuhe teurer oder billiger verkaufen als der andere; jeder muß einem Gesellen den gleichen Lohn geben 2c. Auch schreiben sie jedem vor, daß er nur gute Werkzeuge brauchen dürfe, wenn er Schuhe mache. Besonders achten sie aber darauf, daß keiner das Handwerk treibt, der es nicht gründlich erlernt hat. Kein Lehrling darf deshalb ohne weiteres Geselle und kein Geselle ohne weiteres Meister werden. Sch. Jeder Lehrling muß ein Examen machen, wenn er

Geselle, und ebenso ein Geselle, wenn er Meister werden will. Nur wenn dieses Examen gut ausfällt, bekommt jener eine Anstellung als Geselle, und dieser kann auch erst nach einer gut bestandenen Prüfung das Handwerk selbständig als Meister betreiben. L. Auch nur einer, der das Meisterexamen gut bestanden hat, wird in den Schuhmacherverein oder in die Zunft der Schuhmacher aufgenommen. Alle andern sind ausgeschlossen. Ueber das alles haben die Schuhmacher in Basel ebenfalls Gesetze erlassen. Wie die Schuhmacher, so haben es auch die andern Handwerker in Basel gemacht. So bilden auch alle Schneider und Kürschner zusammen eine Zunft, ferner alle Bäcker und Müller, alle Metzger und Viehhändler ꝛc."

Nachdem Brun unserm Schuhmacher dies alles erzählt hatte, fragte er ihn: „Was glaubst du wohl, was hat es für einen Vorteil, daß die Handwerker solche Zünfte bildeten?" Was wird da unser Schuhmacher wohl geantwortet haben? Sch. „Einmal ist es gut, daß nur tüchtige Leute ein Handwerk betreiben; die Kunden erhalten dann bessere Arbeit. Die Handwerker werden deshalb von diesen auch mehr geachtet. Die Gesetze über den Ankauf von Leder und andern Materialien sind von Vorteil für die Handwerker und für die Kunden. Jene bekommen so jedenfalls billigere und bessere Ware; sie verdienen deshalb mehr. Die Kunden genießen den Vorteil, daß die Schuhe und andere Dinge dauerhafter werden. Die Bestimmungen über die Preise haben einmal den Wert, daß die Kunden nicht zu viel bezahlen müssen, dann aber auch, daß nicht etwa ein Handwerker zu billig verkauft, um mehr Absatz zu bekommen. Das würde die andern Meister schädigen. Sie müßten ebenfalls mit dem Preis herunter, oder sie hätten zu wenig Absatz, und beides brächte ihnen Nachteil. Aehnlich ist es mit den Gesetzen über die Löhne an die Arbeiter."

L. „Kurz", fuhr Brun fort — Sch. „Die Zünfte sind von großem Wert für die Handwerker und für die Kunden. Diese können nicht überfordert werden und erhalten gute, dauerhafte Ware. Jene verdienen mehr und steigen auch im Ansehen bei den Leuten." L. Dann sagte Brun: „Was wäre daher in Zürich zu tun?" Was wird der Schuhmacher geantwortet haben? Sch. „Wir sollten in Zürich

auch solche Zünfte bilden." L. Dann fuhr er mit besorgter Miene fort: „Wir dürfen es aber nicht. Das Gesetz verbietet es. Sonst hätten wir es schon früher getan; denn wir hatten auch schon gehört, daß sie in Basel und in andern Städten Zünfte gebildet haben." L. Brun beruhigte ihn aber, indem er erklärte: „Da muß man eben jenes Gesetz aufheben und andere erlassen. Dabei muß man auch gleich dafür sorgen, daß die Handwerker in den Rat gewählt werden können." Da hellte sich die Miene des Schuhmachers wieder auf. Was werden Brun und unser Schuhmacher nun getan haben? Sch. Sie gingen zu andern Schuhmachern, dann auch zu Schreinern, Zimmerleuten, Bäckern rc. und sagten ihnen das gleiche, nämlich — (die Schüler wiederholen es). Alle waren einverstanden und nahmen sich vor, auch in Zürich Zünfte zu gründen.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Vorbereitung der Gründung von Zünften.

L. Das erste, was Brun jetzt tun mußte, hatte er am Schlusse seiner Unterredung mit dem Schuhmacher angedeutet. Sch. Er mußte dafür sorgen, daß Gesetze aufgestellt werden, die die Gründung von Zünften erlaubten. L. Er machte diese Gesetze gerade selbst; er ging heim in seine Schreibstube und schrieb und schrieb. Dann rief er die Bürger der Stadt zu einer großen Versammlung zusammen und setzte ihnen auseinander, wie notwendig es wäre, Zünfte zu bilden. Was wird er da etwa gesagt haben? Die Schüler wiederholen es (Beispiel einer rekurrierenden immanenten Wiederholung S. S. 143 ff.). Dann fuhr Brun fort: „Wir müssen deshalb neue Gesetze oder eine neue Verfassung aufstellen. Unsere Handwerker und Kleinhändler müssen 13 Zünfte bilden. Die erste Zunft bilden die Krämer, die zweite die Tuchscherer, Schneider und Kürschner u. s. f. (S. V. Lesebuch, II. Aufl. S. 79 ff.). Ihr seht, damit es nicht gar zu viele Zünfte gibt, will ich meistens mehrere Handwerke zu einer Zunft vereinigen. Doch dürfen dies nur Handwerke sein, die unter sich nahe verwandt sind wie — Sch. Bäcker und Müller, Leineweber, Leinwandhändler und Bleicher rc." L. Dann sagte Brun

weiter: „Neben diesen 13 Zünften sollen alle übrigen Bürger der Stadt auch noch eine Zunft bilden.“ Wer blieb denn da noch übrig? Sch. Die vornehmen Geschlechter, die bisher allein regiert hatten. L. „Ja“, sagte Brun, „die vornehmen Geschlechter bilden auch eine Zunft; diese nennen wir die Konstaffel. Zu ihr gehören: Ritter, Edelleute, Bürger, die ihre Renten haben, Kaufleute, Gewandschneider, Tuchhändler, die das Tuch im einzelnen verkaufen, Wechsler, Goldschmiede und Salzleute.

Die Zünfte haben, wie schon bemerkt, einmal den Zweck, die Handwerke zu vervollkommnen. Ferner bildet jede Zunft im Krieg eine besondere Abteilung mit einer eigenen Fahne. Jeder Zunftmeister ist zugleich Hauptmann. Endlich müssen die Handwerker aber auch in den Stadtrat kommen. Die Hälfte des Stadtrates soll immer aus Handwerkern, die andere aus Konstafflern bestehen, und zwar soll jedesmal der Zunftmeister jeder Zunft ohne weiteres Mitglied des Rates werden.“ Was fügte Brun also über die Zahl und Zusammensetzung des Rates noch hinzu? Sch. „Der Stadtrat muß also 26 Mitglieder haben; 13 davon sind Zunftmeister und 13 gehören der Konstaffel an.“

L. „Weiter“, sagt er, „brauchen wir natürlich auch einen Bürgermeister. Dieser muß der Zunft der Vornehmen entnommen werden, also . . Sch. Der Konstaffel.“ L. „Der Bürgermeister“, sagte Brun sodann, „muß auf Lebenszeit gewählt werden, d. h. . . Sch. Wenn einer einmal zum Bürgermeister gewählt wird, so bleibt er Bürgermeister, bis er stirbt.“ L. „Außerdem“, sagte Brun, „kann der Bürgermeister selber anordnen, wer nach ihm Bürgermeister werden soll. Der Bürgermeister hilft auch die Räte der Konstaffel bestimmen. Er wählt zuerst vier Konstaffler selber aus, und gemeinsam mit diesen bezeichnet er sodann die 13 Ratsmitglieder der Konstaffel. So macht es aber nur der erste Bürgermeister. Später sollen die 13 Räte der Konstaffler vom Bürgermeister und vom abtretenden Rat gewählt werden. Der Bürgermeister muß ferner sicher sein, daß ihm die Zunftmeister auch gehorchen. Diese müssen ihm deshalb alle beim Antritt ihres Amtes Gehorsam

schwören. Jeder Bürger hat ihm den Eid der Treue zu leisten. Der erste Bürgermeister will ich selber sein."

L. Nachdem Brun so die Bestimmungen der neuen Verfassung angegeben hatte, fragte er an, ob die Bürger damit einverstanden seien. Die große Mehrheit stimmte zu, und so führte man die neue Ordnung ein. Was geschah also? Sch. Die alten Räte wurden abgesetzt. Die Handwerker bildeten 13 Zünfte. Jede Zunft wählte einen Zunftmeister. Diese waren auch gleich Ratsherren und Hauptleute im Krieg. Brun als Bürgermeister bezeichnete dann vier Konstaffler und wählte mit diesen die Ratsmitglieder der Konstaffel.

L. Brun befürchtete nun aber, die alten Ratsmitglieder könnten bei Gelegenheit etwa einen Aufstand verursachen, ihn und die neue Verfassung stürzen und selbst wieder die Regierung an sich reißen. Besonders zwölf Mitgliedern traute er nicht. Deshalb trat er eines Tages mit dem Rat und einem Ausschuß der Bürgerschaft im Rathaus zusammen. Was werden sie da wohl getan haben, um vor jenen Ratsmitgliedern sicher zu sein? Sch. Sie verbannten sie aus der Stadt. L. Damit begnügten sie sich aber nicht. Die Bestraften sollten außerdem dreierlei eidlich versprechen. Sch. Sie mußten schwören, nie mehr in die Stadt zurückzukommen, nie mehr nach einer Ratsstelle zu trachten und nichts gegen die neue Verfassung zu unternehmen.

L. So haben wir also gesehen, was wir uns vornahmen.

Sch. Wir haben gesehen, wie die Handwerker Zürichs in den Stadtrat kamen; es gelang ihnen nämlich dadurch, daß Brun der Stadt eine neue Verfassung gab und darin bestimmte, daß Zünfte gegründet und alle Zunftmeister auch Ratsherren sein sollten.

Zusammenfassung. Ueberschrift: die neue Verfassung und die Zünfte.

Damit die Schüler die Geschichte besser überblicken und die vielen Ueberschriften leichter behalten können, zerlegen wir sie nun in zwei Teile. Dem ersten geben wir die Ueberschrift: Zürich vor Brun, dem zweiten: Zürich

zur Zeit Bruns, und ordnen jeder dieser Ueberschriften die dazu gehörigen Abschnittsüberschriften unter.

In ähnlicher Weise bespricht der Lehrer nun noch die Mordnacht von Zürich und den Eintritt Zürichs in den Bund der Eidgenossen (S. V. Lesebuch, III. Aufl. S. 22 ff.).

Vertiefung. L. Wir wollen nun noch die Gesellschaftsklassen und die Personen näher betrachten, die in unserer Geschichte eine Rolle spielen. Nennt sie. Sch. Es sind dies die Angehörigen der vornehmen Geschlechter, die bisher den Rat bildeten, ferner die Handwerker und endlich der Bürgermeister Brun. L. Ueber diese sprechen wir der Reihe nach, zuerst über die vornehmen Geschlechter oder die Altbürger.

Sch. Die Altbürger hätten gern immer allein regiert; sie trachteten danach, die neue Verfassung wieder aufzuheben, damit sie wieder zur Herrschaft gelangen. Bei der Regierung dachten sie oft auch nur an ihren Vorteil. Die Gesetze, die sie erließen, waren nur für sie günstig und nicht auch für die Handwerker. Diese durften wohl steuern, aber nicht regieren. Sie wurden von den Vornehmen unterdrückt. Die Altbürger waren also sehr eigennützig.

L. Und wie war es mit ihrem eidlichen Versprechen? Sch. Sie hatten den Eid abgelegt, sie wollen weder heimlich noch offen etwas gegen die neue Verfassung unternehmen. Aber diesen Eid brachen sie. Sie verbanden sich mit dem Grafen von Rapperswil und fielen nachts in die Stadt ein, um den andern Rat zu stürzen. Sie hätten dann auch die neue Verfassung aufgehoben und die Regierung wieder selbst übernommen. Sie waren also eidbrüchig.

L. Dabei ist zu bedenken, welche Stadt sie mit einem fremden Herrn angriffen. Sch. Es war ihre eigene Vaterstadt. Ihr Verhalten war deshalb um so schlechter. L. Sie wurden zu Verrätern an der eigenen Vaterstadt.

L. Nun betrachten wir die zweite Gruppe von Personen. Sch. Die Handwerker. Diese waren fleißige und arbeitsame Leute. Deshalb gelangten sie zu Wohlstand und wollten dann auch zur Regierung der

Stadt etwas zu sagen haben. Dabei waren sie auch im vollen Recht.

L. Endlich noch — Sch. Brun. Dieser gab der Stadt eine neue Verfassung. Darin nahm er auf die Handwerker ganz besondere Rücksicht; er ordnete die Bildung von Zünften an und räumte jedem Zunftmeister eine Stelle im Stadtrat ein. L. Warum hat er Zünfte gründen lassen? Sch. Er hat einmal eingesehen, daß es für die Handwerker und für die andern Leute von Vorteil sei. L. Und warum ließ er die Handwerker auch an der Regierung der Stadt teilnehmen? Sch. Er war jedenfalls überzeugt, daß es für die Stadt besser sei, als wenn nur die eigennützigen Vornehmen regieren. L. Dann wußte er wohl auch, daß die Handwerker sich diese Zurücksetzung doch nicht lange gefallen lassen, daß sie sich sonst mit Gewalt mehr Rechte verschaffen würden. Was war er also für ein Mann? Sch. Ein sehr kluger Mann. L. Als solcher zeigte er sich auch später noch, als er die Rache der Oesterreicher zu befürchten hatte. Sch. Da verband er sich mit den Eidgenossen, damit die Feinde eher besiegt werden und die Zürcher ihre Freiheit behaupten können. L. An wessen Wohl dachte er also immer? Sch. Er dachte an das Wohl der Stadt und wußte auch, wie man es machen müsse, daß es der Stadt gut gehe. L. Wir können ihn darum als klugen Staatsmann bezeichnen.

L. Freilich hatte er bei der Aufstellung der neuen Verfassung noch etwas anderes im Auge. Denkt an die Stelle des Bürgermeisters. Sch. Diese nahm er für sich selbst. L. Und wie war es mit seiner Macht als Bürgermeister? Sch. Er bekam als Bürgermeister große Macht; er wählte ja vier Mitglieder der Konstaffel und mit diesen dann die Ratsmitglieder. Er konnte also vier solche Konstaffler auswählen, die ganz seiner Ansicht waren, und so wählten sie dann diejenigen in den Rat, die ihm paßten. Er wird wohl Leute ausgelesen haben, von denen er sicher war, daß sie in allem das beschließen, was er vorschlug. Zudem mußten ihm auch die Zunftmeister unbedingten Gehorsam schwören. L. Wie ging es deshalb wohl im Rate? Sch. Es ging jedenfalls das meiste nach der Meinung Bruns. Er war fast allmächtig. L. Daran hat Brun

offenbar zuerst schon gedacht und deshalb dem Bürgermeister so viel Rechte eingeräumt und deshalb auch verlangt — Sch. Daß man ihn zum Bürgermeister mache. Er war also auch selbstsüchtig und ehrgeizig. L. Daneben müssen wir aber noch auf einen schönen Zug Bruns aufmerksam machen. Denkt an sein Verhalten in der Mordnacht. Sch. Brun eilte sofort aufs Rathaus, als die Sturmglocke läutete. Er war der Vorderste im Gefecht und fürchtete sich nicht. Er zeigte also auch großen Mut.

Abstraktion. I. Historisches: die Entwicklung Zürichs bis zum Eintritt in den Bund.

Ziel. L. Wir stellen jetzt in aller Kürze zusammen, wie sich Zürich entwickelt hat bis zu seinem Eintritt in den Bund der Eidgenossen.

Die Besprechung fördert folgenden Ueberblick zu Tage:

Das Gebiet der heutigen Stadt Zürich und deren Umgebung gehörten früher teils zu einem königlichen Schlosse, teils dem Großmünster, teils dem Fraumünster. Damals wurde Zürich zum größten Teil von unfreien Leuten bewohnt, teils von Handwerkern, teils von Bauern. Diese wurden von jenen Herrschaften beschützt und mußten daher ihre Güter bearbeiten und ihnen Abgaben entrichten oder Handwerksdienste und auch Militärdienste leisten.

Im X. Jahrhundert entstand hier dann die eigentliche Stadt Zürich. Man umschloß die königliche Burg, die beiden geistlichen Stifte und die nächste Umgebung mit einer Ringmauer. Zudem erhielt die Ortschaft vom König das Recht, innerhalb ihrer Mauern Märkte abzuhalten, Zölle zu erheben und Münzen zu prägen.

Nach dem Aussterben der Zähringer verlieh Friedrich II. Zürich die Reichsfreiheit. Er übergab nämlich die Reichsvogtei über Zürich nicht mehr einem Herrengeschlechte, in dem sie sich hätte forterben können, sondern er wählte den Vogt aus den Bürgergeschlechtern der Stadt selbst. Zürich setzte bald nachher auch einen Rat ein, der die Regierung und Verwaltung der Stadt besorgte. Lange Zeit setzte sich der Rat bloß aus Angehörigen der vornehmen Geschlechter zusammen. Die zahlreichen Handwerker und Kleinhändler waren von der Regierung der Stadt ausgeschlossen.

Die Unzufriedenheit darüber und die Mißregierung des Jahres 1336 führten zu einer Aenderung. Rudolf Brun arbeitete eine neue Verfassung aus, wonach die Handwerker Zünfte bilden und die Zunftmeister Ratsherren werden sollten. Die alten Ratsherren wurden abgesetzt und zum Teil verbannt und die neue Verfassung eingeführt. Die abgesetzten Ratsherren verwickelten aber Zürich in eine Fehde mit Oesterreich. Deshalb suchte der Bürgermeister, die Stadt und ihre Verfassung zu schützen, indem er Zürich im Jahre 1351 in den Bund der Eidgenossen aufnehmen ließ.

II. Kulturgeschichtliches. Der Lehrer verlangt von den Schülern eine übersichtliche und knappe Zusammenstellung der kulturgeschichtlichen Dinge, die auf der Synthese ausführlich und zum Teil zerstreut schon dargestellt wurden. Der Vollständigkeit halber fügt er an einigen Stellen auch neue Daten hinzu, doch nur solche, die mit dem Bekannten innig zusammenhängen und verwandt sind, so daß sie leicht aufgefaßt werden können (S. S. 180 ff.).

a) Bevölkerungsklassen in Zürich kurz vor der Brunschen Umwälzung.

Ziel. L. Wir haben in der Stadt Zürich kurz vor der Brunschen Umwälzung verschiedene Bevölkerungsklassen kennen gelernt. Die Schüler stellen die Sache mit Hülfe des Lehrers etwa so dar:

Im alten Zürich gab es einmal eine Anzahl Geistliche. Diese waren teils Insassen des Chorherrenstifts, teils besorgten sie den Gottesdienst in den Kirchen.

Die wichtigste Volksklasse bildeten die Bürger. Ein Teil derselben waren die Ritter. Diese standen meist im Dienste der Aebtissin des Fraumünsters. Sie waren Ratgeber der Aebtissin, verwalteten Aemter, z. B. im Münz- und Zollwesen, und zogen auch für sie in den Krieg. Den andern Teil der Bürger bildeten die Großkaufleute, die Gewandschneider, die Tuchhändler, die Goldschmiede, die Wechsler und die Salzleute.

Die Handwerker endlich stellten die unterste Volksklasse des alten Zürich dar. Sie waren größtenteils aus Unfreien hervorgegangen.

b) Neueinteilung der Stadtbevölkerung durch Brun.

Ziel. Nach der Brunschen Verfassung wurde die Bevölkerung anders eingeteilt.

Die durch gemeinsame Arbeit erzielte Totalauffassung könnte lauten:

Nach Einführung der Brunschen Verfassung unterschied man in Zürich zwei Volksklassen: die Handwerker und die Konstaffler.

Die Handwerker waren eingeteilt in 13 Zünfte. Die erste Zunft bildeten die Krämer 2c.

Jede Zunft hatte einen Zunftmeister.

Zur Zunft der Konstaffler gehörten die frühern Bürger, also die Ritter, Edelleute, Großkaufleute, Gewandschneider, Tuchhändler, Wechsler, Goldschmiede und die Salzleute.

c) Der Rat der Stadt Zürich.

Ziel. L. Wir haben ferner mit dem Rat der Stadt Zürich nähere Bekanntschaft gemacht, sowohl mit dem Rate vor, als auch mit demjenigen nach 1336.

Das Unterrichtsgespräch schließt mit folgender Zusammenstellung durch die Schüler ab:

a) Vor 1336 konnten nur Ritter und eigentliche Bürger in den Rat gewählt werden, nachher Vornehme und Handwerker.
b) Weder vor noch nach 1336 waren alle Bürger berechtigt, den Stadtrat zu wählen. Vorher wählte der abtretende Rat den neuen, nachher wurden die 13 Räte der Konstaffel vom Bürgermeister und vom abtretenden Rat und die 13 Zunftmeister von ihren Zünften gewählt.
c) Die Tätigkeit des Rates war sehr umfangreich.
    1. Der Rat sorgte einmal für Frieden und Ruhe in der Stadt und bestrafte deshalb Diebe, Betrüger, Verleumder und unter Umständen auch Mörder.
    2. Der Rat handhabte außerdem die Straßenpolizei, indem er auf Reinlichkeit und Ordnung in der Stadt hielt.

3. Der Rat führte ferner die Aufsicht
   a) über öffentliche Anstalten und Bauten,
   b) über Gewerbe und Handwerke,
   c) über den Verkauf von Lebensmitteln,
   d) über das Marktwesen,
   e) über das Münz- und Zollwesen,
   f) über das gesellschaftliche Leben.
4. Ueberdies wählte der Rat auch die städtischen Beamten.
5. Er sorgte außerdem für die Sicherung der Stadt nach außen, indem er
   a) die Stadt mit Mauern, Türmen und Gräben befestigen und diese Befestigungswerke auch in Stand halten ließ,
   b) die Leute der Stadt militärisch einteilte und ausrüstete.
6. Endlich besorgte der Rat auch den amtlichen Verkehr mit andern Städten und Ländern; er schloß z. B. Bündnisse ab, so mit den Eidgenossen.

d) Strafen, die der Rat gegen Friedensstörer und Widersetzliche anwendete, waren: Bußen, Verbannung, Abschneiden eines Ohrs, Ausschneiden der Zunge, Ausstechen der Augen 2c.

III. Ethisches. Charakteristik der Personen und Gesellschaftsklassen, die in der Entwicklung Zürichs von Bedeutung waren.

Ziel. L. Wir haben auch die wichtigsten Personen aus der Geschichte Zürichs näher angesehen. Stellt jetzt ihre Charakterzüge zusammen.

Sch. Die Altbürger waren eigennützig; denn -. Eidbrüchig, nämlich —. Sie übten auch Verrat an der Vaterstadt, indem —.

Die Handwerker waren arbeitsam. Daher gelangten sie zu Wohlstand und strebten auch nach politischen Rechten, nämlich —.

Rudolf Brun war ein kluger Staatsmann; denn —. Dabei verriet er aber auch Ehrgeiz und Herrschsucht, indem —. Endlich zeichnete er sich durch großen Mut aus, nämlich —.

Die Schüler geben also die in der Vertiefung gefundenen Charakterzüge der Reihe nach an und beweisen sie, indem sie die einschlägigen Tatsachen in aller Kürze hinzufügen.

Manche Punkte, wie z. B. der Eigennutz und die Wortbrüchigkeit der Altbürger, könnten hier schon zur Ableitung allgemeiner Sätze benutzt werden, indem man im vorausgehenden Geschichts- und Gesinnungsunterricht wohl verwandte Beispiele finden würde. Besser ist es jedoch, mit der Abstraktion zu warten, bis noch mehr konkretes Material hinzugekommen ist. Wie dann z. B. der Eidbruch der alten Ratsmitglieder benutzt werden kann, wurde auf S. 163 und 164 gezeigt.

Schriftliche Eintragung.

I. In die historische Abteilung.

Die Entwicklung Zürichs bis zu seinem Eintritt in den Bund der Eidgenossen.

Früher königliches Schloß, Chorherrenstift, Fraumünster. Größtenteils unfreie Leute, nämlich —.

Im X. Jahrhundert eigentliche Stadt: Ringmauer, Märkte, Zölle, Münzen.

Nach 1218 reichsfrei. Reichsvogt einem Bürgergeschlecht entnommen. Die Stadt einen Rat selbst wählen. Dieser richten, regieren und verwalten, nämlich –. Ratsmitglieder nur aus vornehmen Geschlechtern, keine Handwerker und Kleinhändler. 1336 schlechter Rat, nämlich –.

Rudolf Brun neue Verfassung, 13 Zünfte, Zunftmeister zugleich Ratsherren.

Die abgesetzten Ratsherren, Rache. Fehde mit Oesterreich. Eintritt in den Bund 1351.

II. In die kulturgeschichtliche Abteilung.

Bevölkerungsklassen in Zürich vor der Brunschen Umwälzung.

1. Zahlreiche Geistliche, warum?
2. Bürger:
   a) Ritter, meist Dienstmannen der Aebtissin, ihre Stellung,

b) eigentliche Bürger: Großkaufleute, Gewandschneider, Tuchhändler, Goldschmiede, Wechsler, Salzleute.

3. Handwerker, größtenteils aus Unfreien hervorgegangen.

Neueinteilung der Bevölkerung durch Brun.

1. Handwerker, eingeteilt in 13 Zünfte, z. B. —. Zunftmeister.
2. Konstaffel: Ritter 2c.

Der Rat der Stadt Zürich

vor 1336:	nach 1336:
a) Wer wählbar?	
Nur Ritter und eigentliche Bürger.	Handwerker und Konstaffler.
b) Wer wählte?	
nie alle Bürger Zürichs sondern	
der abtretende Rat.	Konstaffler vom abtretenden Rat und vom Bürgermeister, Zunftmeister von den Zünften.

c) Tätigkeit des Rates.

1. Sorge für den Stadtfrieden, nämlich —.
2. Handhabung der Straßenpolizei — Reinlichkeit, Ordnung.
3. Aufsicht: a) öffentliche Anstalten und Bauten, b) Gewerbe und Handwerke, c) Verkauf von Lebensmitteln, d) Marktwesen, e) Münz- und Zollwesen, f) gesellschaftliches Leben.
4. Wahlen, nämlich —.
5. Sicherung der Stadt nach außen, wie?
6. Amtlicher Verkehr mit andern Orten, z. B. —.

d) Strafen, die der Rat verhängte: Bußen, Verbannung 2c.

III. In die ethische Abteilung.

Personen und Gesellschaftsklassen im alten Zürich.

Die Altbürger.

Eigennützig; denn —. Eidbrüchig, inwiefern? Verräter an der Vaterstadt, nämlich —.

Die Handwerker.

Arbeitsam, darum Wohlstand; streben nach politischen Rechten.

Rudolf Brun.

Kluger Staatsmann: Zünfte, Handwerker an der Regierung teilnehmen, Bund mit den Eidgenossen.

Ehrgeiz und Herrschsucht: selbst Bürgermeister, große Macht. Mut: Aufstand.

Methode: 1. Betrachtung unserer gegenwärtigen gesellschaftlichen Verhältnisse mit Rücksicht auf die in der Geschichte Zürichs erwähnten Punkte.

a) Durch die Frage, wie es sich heute mit den Gesellschaftsklassen und ihren Rechten verhalte, veranlaßt der Lehrer die Schüler zu folgender Darstellung:

Wir haben auch heute verschiedene Gesellschaftsklassen: Handwerker, Fabrikanten, Kaufleute, Bauern, Beamte. Aber sie haben in politischen Dingen alle gleiche Rechte. Alle dürfen wählen und stimmen. Sie können auch alle in den Rat und ins Gericht gewählt werden. Man sieht nur noch darauf, ob einer tüchtig, und nicht, ob er Handwerker oder Kaufmann ist. Die Leute sind jetzt also viel freier als zur Zeit Bruns.

b) Sodann wird auch die gegenwärtige Organisation des Handwerkerstandes kurz erörtert. Das in gemeinsamer Besprechung erzielte Resultat dürfte lauten:

Gegenwärtig gibt es keine Zünfte mehr. Aber etwas Aehnliches haben wir in Städten doch auch. Die Schreiner bilden einen Verband unter sich, die Metzger unter sich u. s. f. Diese Verbände suchen auch in erster Linie, den Vorteil ihrer Mitglieder zu fördern.

Sie einigen sich, wie teuer sie ihre Produkte absetzen wollen, damit keiner etwa zu billig verkaufe; sie halten auch auf gute Ausbildung der Lehrlinge und verlangen, daß diese Prüfungen machen. Dagegen darf heute jeder Meister werden, wann er will. Auch haben die Vorstände der Verbände keine politischen Rechte; sie gehören z. B. nicht ohne weiteres dem Stadtrat an. Es bilden ferner auch Angehörige der verschiedensten Handwerke einen Verein, so z. B. Schreiner, Schuhmacher u. s. f. Ein solcher Verein will besonders die Lage der Arbeiter, weniger diejenige der Meister verbessern. Er verlangt z. B. höhere Löhne und kürzere Arbeitszeit. So sehen wir, daß auch heute jeder sich seiner Haut wehrt.

L. Diese Bestrebungen sind gewiß berechtigt. Doch kann dabei auch zu weit gegangen werden, inwiefern? Sch. Jeder sollte daran denken, daß auch die andern leben müssen, und daß man auch deren Wohl fördern sollte. So ist es z. B. nicht recht, wenn die Handwerker gar zu hohe Preise verlangen für ihre Waren, und ebenso nicht, wenn die Arbeiter so hohe Löhne und so kurze Arbeitszeit beanspruchen, daß der Meister nicht mehr bestehen kann.

2. In derselben Weise sollen die Schüler die Tätigkeit des Rats in ihrer Heimatgemeinde mit derjenigen des Zürcher Rats vergleichen, ebenfalls nach Aehnlichkeiten und nach Unterschieden.

3. In Orten, wo alte Zunftgebäude zu sehen sind, werden diese aufgesucht und die alten Erinnerungszeichen angesehen. In Chur z. B. führen wir die Schüler in das noch bestehende Versammlungslokal der Schmiede, sowie vor das Zunftgebäude der Schneider und lassen sie da die zwei Scheren über der Eingangstüre betrachten u. s. f. Im Anschluß daran setzt man fest, daß es auch da Zünfte gegeben haben muß, und teilt den Schülern wenn möglich einiges aus der betreffenden Geschichtsepoche mit.

4. Im Deutschen oder auch in der Geschichte lesen wir mit den Schülern den Abschnitt über die Städte aus G. Freytag (V. Lesebuch, III. Aufl., S. 148 ff.).

2. Der Kanton Glarus.

V. oder VI. Schuljahr.

Ziel. Eine Reise durch den Kanton Glarus unternehmen.

Analyse a. Nach dem, was sie in der Geschichte schon erfahren haben, geben die Schüler entweder selbständig oder auf bezügliche Winke des Lehrers etwa folgendes an:

Das Ländchen Glarus trat im Jahre 1352 in den Bund der Eidgenossen. Es liegt von uns aus im Nordwesten, im Norden des Bündneroberlandes. Wir reisen am bequemsten mit der Bahn über Ragaz und Sargans dorthin. Im Westen von Glarus liegen die Kantone Uri und Schwiz, im Norden und Osten St. Gallen. Glarus wird ungefähr in der Richtung von Süden nach Norden von einem Flusse, der Linth, durchströmt. An dieser liegt, im nördlichen Teile des Ländchens, die Stadt Glarus. Ein anderer uns bekannter Ort im Kanton Glarus ist Näfels. Dort erfochten die Glarner im Jahre 1388 einen glänzenden Sieg über die Oesterreicher. Näfels liegt ein Stück nördlich von Glarus. Im Westen erhebt sich der steile Rautiberg. An dessen Abhang fing der Kampf an.

Aus der Zeitung haben wir ersehen, daß Glarus zwei Nationalräte wählt. Es muß also über 30,000 Einwohner haben; denn auf je 20,000 Seelen trifft es einen Nationalrat, einen zweiten erst, wenn dazu noch die Zahl von 10,000 Einwohnern überschritten ist. Es ist dies namentlich im Vergleich zu Uri auffällig. Uri wählt nur einen Nationalrat, weil es nicht einmal 20,000, sondern nur 17,000 Einwohner hat. Glarus hat also ungefähr eine doppelt so zahlreiche Bevölkerung, und doch zeigt uns ein Blick auf die Karte, daß Uri bedeutend größer ist als Glarus, und doch liegt auch von Glarus ein großer Teil im Hochgebirge, wo viel Boden nicht angebaut werden kann. Wir möchten also gerne wissen:

Woher kommt es, daß Glarus im Vergleich zu Uri so dicht bevölkert ist? Bei einer Reise durch den Kanton werden wir wohl die richtige Antwort darauf finden.

Analyse b. L. Diese Reise können wir freilich nur in Gedanken ausführen. Es ist uns aber doch möglich, eine Vorstellung vom Lande Glarus zu gewinnen, weil es in vielen Teilen Chur und seiner Umgebung gleicht. Wir betrachteten deshalb auf einem Spaziergang nach der Halde noch einmal unsere engere Heimat genauer, und ihr gebt mir nun einiges über die Bodenbeschaffenheit, die Gewässer, die Produkte und die Beschäftigung der Bewohner derselben an. Um so leichter können wir uns dann das Ländchen Glarus vorstellen. — Der umsichtige Lehrer weiß natürlich zum voraus, was für heimatkundliches Material er zur Erzeugung des neuen Bildes braucht; er wird deshalb die analytische Besprechung danach gestalten, d. h. nur das genauer ansehen und angeben lassen, was später benutzt werden soll.

Es kann auch die Analyse b in der Weise geteilt werden, daß allemal bei Beginn eines neuen Bildes die dazu erforderlichen heimatkundlichen Vorstellungen wachgerufen werden. Nur davor muß im Interesse der Klarheit und der Uebersichtlichkeit gewarnt werden, daß Altes und Neues von Satz zu Satz miteinander vermengt wird.

Synthese.

1. Das Unterland.

L. Wir fahren mit der Eisenbahn nach Glarus. Sch. Ueber Ragaz nach Sargans an den Walensee. L. Die Bahn fährt auf der Südseite des Sees hin, und zwar unmittelbar am See. Zu unserer Linken, also im Süden, haben wir gar keine Aussicht. Wodurch wird sie wohl unmöglich gemacht? Sch. Durch hohe Berge. L. Was sieht man wohl rechts? Sch. Den Walensee. L. Und gegenüber wieder dasselbe wie im Süden. Sch. Hohe Berge. L. Jetzt ruft der Schaffner „Mühlehorn“. Damit wissen wir, daß wir uns schon auf Glarnerboden befinden. Neugierig blicken wir hinaus, sehen aber nur wenige Häuser und sonst dasselbe wie vorher. Sch. Berge auf beiden Seiten und dazwischen den See. L. Bald hält der Zug wieder an, und der Schaffner ruft: „Wesen“. Wir steigen aus und gehen langsam vom Bahnhof aus über die Straße nach Westen. Da sehen wir einmal, daß der See aufgehört hat. Wo liegt also Wesen? Sch. Am westlichen

Ende des Sees. L. Es gehört —. Sch. Zum Kanton St. Gallen. L. Auch die Straße, die uns nach Westen führt, befindet sich auf dem Boden desselben Kantons. Wohin müssen wir denn nun blicken, um den Kanton Glarus oder doch einen Teil davon zu sehen? Sch. Nach Süden. L. Wenden wir unsern Blick also dorthin. Da sieht es hinsichtlich der Beschaffenheit des Bodens ähnlich aus, wie wenn wir von der Loëstraße aus ins Rheintal hinaufblicken. Was sehen wir also vor uns? Sch. Ein langes Tal, rechts und links davon je eine hohe Bergkette. L. Das ist nun der Kanton Glarus. Weit im Hintergrund wird er in ähnlicher Weise abgeschlossen. Sch. Auch durch eine hohe Bergkette. L. Nämlich durch einen Teil derselben Kette, die den Vorderrhein auf seiner linken Seite begleitet. Sch. Durch einen Teil der Tödikette. L. Und zwar durch den Teil, der vom höchsten Berg dieser Kette bis zu dem gewaltigen Bergstock nördlich von Flims reicht. Sch. Durch das Stück der Tödikette vom Tödi bis zum Saurenstock. L. Schon von Wesen aus sehen wir den hohen Berg, der ungefähr in der Mitte dieses Stückes und genau nördlich von Brigels liegt. Sch. Den Hausstock. L. Er trägt auch im Sommer ein ähnliches Kleid wie das Brigelserhorn, das wir von der Halde aus sehen. Sch. Er ist mit Gletscherfeldern bedeckt. L. In seiner Nähe erblicken wir ähnliche Berge. Sch. Also auch hohe Schneeberge.

L. In der Kette auf der Westseite des Tales fällt uns hauptsächlich ein Berg auf. Er liegt ungefähr in der Mitte der Kette und steht weiter vor als die andern. Seine Abhänge gleichen denjenigen des Calanda zwischen Haldenstein und Felsberg am Rhein unten. Sch. Er hat also einen steilen Abhang, der sich der senkrechten Richtung nähert. L. In der äußern Form sieht er dem Brigelserhorn ähnlich; nur ist er viel massiver. Sch. Er bildet eine mächtige Pyramide. L. Mit seiner Bewachsung verhält es sich größtenteils wie am Calanda, der Plessurmündung gegenüber. Sch. Man erblickt fast nur steile und kahle Felswände. L. Hin und wieder, besonders im untern Teil, sieht er in dieser Hinsicht dann auch so aus wie der Calanda über jenen Felsen. Sch. An manchen Stellen sind auch Waldbestände und Weiden. L. Zu oberst ist er nicht nur

so geformt, sondern auch gleich bedeckt wie das Brigelserhorn. Sch. Oben ist er mit Schnee und Eis bedeckt. L. Dieser Berg ist der Glärnisch. Wie wird er sich hinsichtlich seiner Höhe zu unsern Bergen verhalten, z. B. zum Calanda? Sch. Er wird höher sein; denn der Calanda trägt keinen ewigen Schnee. L. Er ist etwas mehr als 100 m höher. Sch. Also reichlich 2900 m hoch. L. Nordwärts von diesem, also gegen uns zu, fehlen der westlichen Bergkette die Schneefelder ganz. Wie hoch werden also diese Berge sein? Sch. Sie sind niedriger als der Glärnisch. L. Die Neigung der Abhänge aber ist auch ähnlich wie am Glärnisch. Man sollte glauben, daß an solchen Abhängen weder Menschen noch Tiere gehen können. Sch. Die Abhänge sind sehr steil. L. Auch in der Bewachsung gleichen sie dem Glärnisch. Sch. Auch hier herrschen kahle Felswände vor. L. Daneben erblickt man aber auch etwa kleine Wälder. Der südlichste und höchste Berg dieses Teiles der Kette heißt der Wiggis, und danach wird sie benannt. Sch. Die Wiggiskette.

L. Die Kette auf der Ostseite des Glarnerlandes unterscheidet sich von der westlichen durch die Beschaffenheit der Bergabhänge und deren Pflanzenwuchs ganz bedeutend. Sie sind ähnlich beschaffen wie der Abhang vom Hotel Passugg über Grida aufwärts gegen das Joch, stellenweise nur weniger steil. Sch. Die Berge sind also viel sanfter geneigt. Auch tragen sie Wald, Wiesen und Weiden bis zu oberst. L. Nahe dem nördlichen Ende dieser Kette, ungefähr dem Wiggis gegenüber, erhebt sich allerdings auch ein mächtiger Bergstock, der oben ähnlich aussieht wie etwa der Montalin. Sch. Er zeigt viele schroffe und steile Felswände, dazwischen aber auch Waldstreifen. L. Es ist der Mürtschenstock. — Aus dem Pflanzenwuchs könnt ihr auch auf die Höhe dieser Berge schließen im Vergleich zum Glärnisch und zum Calanda. Sch. Sie sind jedenfalls niedriger als diese beiden.

Zeichnung an der Wandtafel von Schritt zu Schritt*), auch Profile.

*) Es gilt dies für alle Fälle, wo von Zeichnungen gesprochen wird: immer wird die am Anfang begonnene Zeichnung fortgeführt, sobald wieder etwas mündlich festgestellt ist. So entsteht die Zeichnung eben schrittweise.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Blick auf die Berge.

L. Jetzt sehen wir uns auch in der Nähe etwas um. Wo befinden wir uns also immer noch? Sch. Etwas westlich von Wesen auf der Straße und blicken nach Süden. L. Da sehen wir einmal vor uns, also auf der linken Seite der Straße, ein Gewässer, ähnlich dem Rhein bei Haldenstein. Sch. Es fließt da ein Fluß. L Und zwar ein Stück weit in gleicher Richtung, wie die Straße geht oder wie die Plessur von Langwies bis Meiersboden. Sch. Also nach Westen. L. Sein Bett hat eine auffällig gerade Richtung. Zugleich fallen uns die künstlichen Dämme auf beiden Seiten auf. Wie mag der Fluß wohl zu einem solchen Bette gekommen sein? Sch. Die Menschen haben es ihm gegraben. Er läuft in einem Kanal. L. So ist es, und wenn wir rückwärts sehen, so zeigt sich, daß dieser Kanal das Wasser aus dem großen Becken herausführt, das wir mit der Bahn entlang gefahren sind. Sch. Aus dem Walensee. L. Dieser Fluß ist also der Abfluß des Walensees. Es ist der Hauptfluß des Glarnerlandes. Sch. Die Linth.

L. Nachdem wir von Wesen aus etwa $1/2$ Stunde gelaufen sind, überschreiten wir den Fluß auf einer Brücke. Auf welches Ufer gelangen wir so? — Sch. Auf sein linkes Ufer. L. Etwas vorher schon schlägt der Fluß eine andere Richtung ein, dieselbe wie die Plessur von Meiersboden bis zu ihrer Mündung in den Rhein. Sch. Also nach Nordwesten. L. Mit seinem Bett verhält es sich aber immer noch gleich wie vorher. Sch. Die Linth fließt auch hier noch in einem Kanal in gerader Richtung. L. So geht es fort bis zu dem See, an dessen nordwestlichem Ende Zürich liegt. Sch. Bis zum Zürichsee. L. Erst nach dem Ueberschreiten des Flusses befinden wir uns auf Glarnerboden. Vorher? Sch. Auf st. gallischem Gebiet. L. Was bildet also der Linthkanal? Sch. Die nördliche Grenze von Glarus gegen St. Gallen hin.

L. Das erste, was uns auf Glarnerboden auffällt, sind einige Gebäude, die in ihrem Aeußern Aehnlichkeit haben mit der Neumühle und der Stickerei bei Chur, und die zwar nicht zum gleichen, aber doch zu ähnlichen Zwecken

gebaut wurden. Sch. Es sind große Fabrikgebäude. L. Die Wohnhäuser in der Nähe erscheinen uns wie Zwerge dagegen. Sch. Es sind also sehr große Gebäude. L. Besonders etwas ragt weit in die Luft empor wie bei der Gasfabrik. Sch. Die Kamine. L. Hier wird aber nicht Korn gemahlen und ebensowenig gestickt, sondern es geschieht da etwas Aehnliches wie früher auf Meiersboden oder in der Fabrik an der Albula. Sch. Es wird da Baumwolle gesponnen und gewoben. Es sind Spinnereien und Webereien. L. Diese Fabriken und die umliegenden Häuser bilden die Ortschaft Ziegelbrücke. Es ist wie Wesen ein Knotenpunkt der Eisenbahn. Von beiden Stationen führt eine Bahn nach Süden, also — Sch. Nach Glarus. L. Natürlich gehen weiter hinten durch das Glarnerland nicht zwei Bahnen, sondern nur eine. Sch. Die beiden Zweige vereinigen sich also.

Zeichnung. Zusammenfassung. Ueberschrift: Ziegelbrücke und Umgegend.

L. Zunächst wandern wir jetzt von Ziegelbrücke über die Straße weiter nach Süden. Zu beiden Seiten sieht der Boden ähnlich aus wie von Felsberg auf der rechten Rheinseite bis Haldenstein hinaus. Sch. Der Boden ist eben, fast wagerecht. L. Und zwar zieht sich die Ebene vom untern Ende des Walensees auf der linken Linthseite zuerst nach Westen und dann nach Nordwesten in einer Länge wie von hier nach Landquart hin. Sch. Also etwa 3 Stunden weit. L. Ihre Ausdehnung nach Süden ist zwischen Wesen und Ziegelbrücke am größten. Da geht sie etwa so weit fort wie von der Plessurmündung bis auf Meiersboden. Sch. Also etwa $^3/_4$ Stunden weit. L. Immerhin ist sie auch hier nicht überall gleich breit. Die Bergzüge zu beiden Seiten treten nach Süden näher zusammen, deshalb — Sch. Deshalb wird die Ebene nach Süden zu schmäler und bildet so ein Dreieck. L. Diese ganze ebene Gegend heißt das Glarner Unterland.

Zeichnung. Zusammenfassung. Ueberschrift: Bodenbeschaffenheit im Glarner Unterland.

L. Das ganze Unterland liegt etwa 160 bis 180 m tiefer als Chur. Sch. Also etwa 420—440 m über Meer.

L. Ihr könnt euch deshalb leicht denken, wie es sich da mit dem Klima verhält, und was da wächst. Sch. Das Klima wird wenigstens so mild sein als in Chur. Es wachsen da Obstbäume, Getreidearten und Wein. L. Wein natürlich nur an Orten, wo die Sonne gut hingelangen kann, ähnlich wie bei der Kantonsschule. Sch. Etwa unten an den Abhängen der Berge. L. Was werden wir also südlich von Ziegelbrücke hinsichtlich des Bodenanbaus alles sehen? Sch. Wir sehen da Aecker, auf denen Kartoffeln, Gerste, Roggen und Weizen wachsen. Daneben sind auch saftige Wiesen. Auf diesen stehen hin und wieder prächtige Obstbäume. An sonnigen Halden zur Seite der Ebene ranken sich Weinreben an den Stickeln empor. L. Es sieht also ähnlich aus wie? Sch. Wie auf dem Wege von Chur nach Masans hinaus. L. Wie unterscheidet sich aber die Neigung des Bodens? Sch. Er ist im Glarner Unterland weniger geneigt, ebener. L. Wir kommen auch durch einige Dörfer; aber man sieht die Häuser von außen kaum, aus dem gleichen Grunde, wie wir auch Masans vom Rosenhügel aus schlecht sehen. Sch. Sie sind hinter Obstbäumen versteckt. L. Womit beschäftigen sich also die Leute dieser Gegend? Sch. Sie treiben Landwirtschaft, nämlich Wiesen-, Getreide-, Obst- und Weinbau. L. Auf eine weitere Beschäftigung weisen noch gewisse große Gebäude hin, die wir auch hier, wie in Ziegelbrücke, in jedem Dorfe in kleinerer oder größerer Anzahl finden. Sch. Auch hier sind Fabriken. L. Zum Teil die gleichen wie in Ziegelbrücke. Dazu kommen noch solche, wo die Baumwollstoffe, besonders der Kattun, wie man ihn zu Taschentüchern benutzt, mit allerlei Figuren bedruckt werden, und wieder andere, wo man Seidenstoffe herstellt. Sch. Es sind da also Baumwollspinnereien und -webereien, ferner Zeugdruckereien und Seidenwebereien. L. In den Kattundruckereien werden besonders Kopfbedeckungen für die Türken hergestellt. Manche kennen diese schon aus Abbildungen. Sch. Es sind bunte Tücher, die um den Kopf gewunden werden an Stelle von Mützen oder Hüten. L. Man nennt sie Turbane; solche werden eben in großer Menge in den Fabriken des Kantons Glarus hergestellt und dann nach großen türkischen Handelsstädten verkauft, z. B. nach Konstantinopel. (Zeigen auf der Karte.)

L. Nach dem Gesagten ergibt sich schon eine Antwort auf unsere Frage. Sch. Das Glarner Unterland ist einmal deshalb stark bevölkert, weil sich da viele Leute mit Industrie beschäftigen; ferner auch, weil dieser Kantonsteil sehr fruchtbar ist und viele Leute direkt von der Bebauung des Bodens, als Bauern, leben können.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Produkte und Beschäftigung der Bewohner im Unterland.

L. Es war hier aber nicht immer wie jetzt. Das sehen wir gleich ein, wenn wir den Hauptfluß des Glarnerländchens näher betrachten. Wir müssen zu diesem Zwecke quer durch die Talebene bis an den Fuß des östlichen Gebirgszuges wandern, also nach — Sch. Nach Osten. L. Dort zeigt sich uns in der Richtung von Süden nach Norden ganz dasselbe wie vom Walensee nach Westen. Sch. Es fließt da die Linth nach Norden und zwar auch in einem künstlich angelegten Kanal. L. Wo mag sie denn nur hinfließen? Sch. In den Walensee und dann bei Wesen wieder heraus. L. Und zwar hält sie sich dabei immer ganz nahe am Fuß der Berge. Was muß sie also weiter nördlich tun? Sch. Sie biegt sich nach Nordosten um. L. Wenn sie das nicht täte? Sch. So käme sie gar nicht in den Walensee, sondern sie flösse durch die Ebene etwa gegen Ziegelbrücke hin. L. So machte sie es früher, z. B. noch zu Anfang des vorigen Jahrhunderts, wirklich. Schon weiter südlich, nachdem sie beim Wiggis vorbeigeflossen war, hielt sie sich mehr nach links und dann — Sch. Floß sie durch die Ebene hinaus und in den Zürichsee. L. Warum hat man ihr aber jetzt wohl einen andern Weg gewiesen? Das hängt namentlich damit zusammen, daß ihre Quelle weit hinten im Gebirge liegt. Dort hat sie eine Strecke weit ein ähnliches Gefälle wie die Rabiosa ober- und unterhalb Araschgens. Sch. Sie fließt dort sehr reißend. L. Deshalb nimmt sie auch etwas in großer Menge mit. Sch. Schutt und kleine Steine. L. Wenn sie dann ins Unterland kam, änderte sich das Gefälle, wie wir es auch jetzt sehen können. Sch. Sie floß, wie jetzt, ganz langsam. L. Was geschah da mit dem Schutt und den Steinen? Sch. Sie lagerte Schutt und Steine ab.

L. Was hatte das für eine Folge für ihr Bett? Sch. Es füllte sich langsam an, wurde also immer kleiner. L. Das hatte eine weitere schlimme Folge in Zeiten, da die Linth viel Wasser führte. Sch. Der Fluß trat über die Ufer und überschwemmte das Land. L. Und wie verhielt es sich wohl mit der Ausdehnung der Ueberschwemmung, da das Land fast nach allen Seiten gleich hoch ist? Sch. Es wurde das Land weit und breit unter Wasser gesetzt. L. Wann geschah das besonders? Sch. Bei heftigem Regenwetter im Sommer und Herbste; die Feldfrüchte wurden dadurch verderbt, und die Ernte warf einen geringen oder gar keinen Ertrag ab; ferner geschah es im Frühling, wenn der Schnee schnell schmolz, z. B. infolge heftigen Föhns. Auch da wurde der Boden ganz unter Wasser gesetzt und konnte deshalb lange nicht angebaut werden. L. Da sehr oft und viel Wasser austrat, konnte es an vielen Orten mitunter das ganze Jahr nicht trocken werden. Sch. Der Boden bildete also einen großen Sumpf. So konnte an vielen Orten überhaupt nichts angebaut werden.

L. Diese Ueberschwemmung und die Versumpfung des Bodens schadeten aber auch der Gesundheit. Das Wasser und die Pflanzen, die darin standen, gingen allmählich in Fäulnis über, und deshalb — Sch. Deshalb verbreiteten sich üble Gerüche, und davon wurden viele Leute krank. L. Es wohnten also damals nicht so gesunde und wohlhabende Bauern und Fabrikanten in jener Gegend, sondern — Sch. Kränkliche und arme Leute, die beständig in Sorge sein mußten, das zu verlieren, was sie auf ihren Feldern gepflanzt hatten. L. Jetzt wissen wir also, warum man der Linth ein anderes Bett grub. Sch. Man leitete sie ab, um das Land vor Ueberschwemmungen zu sichern. L. Wieso kann sie aber jetzt das Land nicht mehr so leicht überschwemmen? — Das hängt einmal mit der Tiefe ihres Bettes zusammen; dann kann sie jetzt auch den Schutt anderswo als in ihrem Bette ablagern. Sch. Man grub den Kanal tiefer, als ihr früheres Bett gewesen war, und dann wälzt sie jetzt den größten Teil des mitgeführten Geschiebes bis in den Walensee und setzt es dort ab. Bei Wesen verläßt sie den See sodann gereinigt und geläutert wie der Rhein den Bodensee bei Stein. Des-

halb hat man sich jetzt nicht mehr vor Ueberschwemmungen zu fürchten. Das Land ist zudem trocken und bringt reiche Ernten. Auch ist der Aufenthalt daselbst gesund. L. Die Glarner haben deshalb allen Grund zur Dankbarkeit dem Manne gegenüber, der auf den Gedanken kam, dem Lande auf diese Weise zu helfen. Er heißt Konrad Escher. Er hat nicht nur den Bau der Linthkanäle angeregt, sondern auch bei edeln Menschenfreunden Geld gesammelt und den Bau selbst geleitet. Mit Recht gab man ihm deshalb den Namen Escher von der Linth. Der Kanal, der das Wasser in den Walensee hineinführt, heißt nach ihm Escherkanal, der andere der Linthkanal. Es sind jetzt gerade 101 Jahre, seitdem die Kanäle angefangen wurden, und man hat 15 Jahre daran gearbeitet. Der Bau wurde also ausgeführt — Sch. Von 1807—1822. L. Und er kostete 1,400,000 Fr.

Zeichnung. Zusammenfassung. Ueberschrift: die Linthkorrektion.

L. Von den Dörfern im Unterlande merken wir uns neben Ziegelbrücke nur noch zwei. Das eine kennen wir dem Namen und der Lage nach schon. Sch. Es ist Näfels, wo die Glarner 1388 die Oesterreicher schlugen. Es liegt am Fuße des steilen Rautiberges, also auf der Westseite des Tales. (Zeichnung.) L. Die Talsohle ist hier nur etwa so breit wie das Rheintal bei Ems. Sch. Etwa $^1/_4$ Stunde. L. Das Schlachtfeld liegt — Sch. Am Fuße des Rautiberges, also im Westen des Dorfes. L. Dort sind zur Erinnerung an die Schlacht auf eine Strecke von 20 Minuten 11 Denksteine verteilt. Warum wohl? Sch. Die Glarner sollen 11mal von den Oesterreichern aufgehalten oder zurückgedrängt worden sein, bis ihnen der Sieg endlich gelang.

L. Näfels gegenüber, in südöstlicher Richtung von diesem aus, liegt noch ein weiteres stattliches Dorf, nämlich Mollis, also? Sch. Am Fuße des östlichen Gebirgszuges. (Zeichnung.) L. Wir finden hier neben andern auch eine Fabrik, worin ein bekanntes Glarner Produkt hergestellt wird. Manche von euch haben es schon auf „Spätzli" oder Maccaroni gegessen. Es kommt in ähnlicher Form in den Handel wie die Zuckerhüte und hat

eine grüne Farbe und einen sehr scharfen Geruch. Sch. Der Schabzieger. L. Zu dessen Herstellung braucht man aber nicht, wie der Name erwarten läßt, Zieger, sondern frischen Käs. Außerdem nimmt man noch Pflänzchen dazu, die unserm roten Wiesenklee ähnlich sehen; nur sind ihre Blüten so gefärbt wie die des nicht weiß blühenden Flieders. Sch. Es sind also Pflanzen mit blauen oder lilafarbigen Schmetterlingsblüten und dreizähligen Blättern. L. Es ist Steinklee. Dieser wächst in den Glarneralpen wild. Doch wäre es zu kostspielig und wohl auch nicht möglich, ihn dort im großen zu sammeln. Sch. Man pflanzt ihn auf Aeckern. L. Früher geschah das im Kanton Glarus selbst; jetzt aber bezieht man ihn aus dem nördlichsten Teil des westwärts angrenzenden Kantons. Sch. Aus dem nördlichen Schwiz. L. In jener Fabrik mengt man den feingeriebenen Steinklee mit dem frischen Käs, und zwar nimmt man dem Gewicht nach 20mal so viel Käs als Steinklee, also z. B. auf einen Doppelzentner Käs? Sch. 5 kg Steinklee.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Näfels und Mollis.

2. Das Mittelland.

L. Wir wandern nun der Linth nach weiter nach Süden über einen ähnlichen Weg wie von der Plessurmündung nach Haldenstein. Sch. Ueber einen Dammweg. L. Die Ebene zeigt hier einen viel einförmigern Pflanzenwuchs. Es sieht hier ungefähr so aus, wie wenn wir vom Rhein nach dem Gottesacker heraufgehen. Sch. Es sind da lauter Wiesen. L. So wandern wir von Näfels aus etwa so weit wie von hier nach Haldenstein. Sch. Also etwa ³/₄ Stunden. L. Dann kommen wir abermals in ein Dorf, das beredtes Zeugnis ablegt von dem regen Gewerbsfleiß der Glarner. Sch. Es sind da auch Fabriken. L. Darunter einmal mehrere, worin Kopftücher für die Türken hergestellt werden. Sch. Mehrere Zeugdruckereien. L. Dann auch eine solche, wie sie Herr Küng unterhalb des Gottesackers gebaut hat. Sch. Eine Gießerei. L. Weiter solche, wie wir eine in der Nähe von Landquart gesehen haben, und zudem Fabriken, wie wir in Mollis eine kennen

lernten. Sch. Papierfabriken und Schabziegerfabriken. L. Diese zahlreichen und großen Fabriken erklären uns wieder etwas. Sch. Woher es kommt, daß Glarus so zahlreich bevölkert ist; denn hier finden Tausende von Arbeitern Beschäftigung. L. Das Dorf heißt Netstal. Wenn wir hier nach Westen blicken, so fühlen wir uns zuerst ganz beängstigt. Wir glauben, der nahe Berg müsse auf uns herunterstürzen, warum wohl? Sch. Wegen seiner steilen, zum Teil senkrechten Felswände. Es ist der Berg, der dem nördlichen Teil der westlichen Bergkette den Namen gegeben hat. Sch. Der Wiggis.

Zeichnung. Zusammenfassung. Ueberschrift: Netstal.

L. Bis hierher konnten wir bei unserer Wanderung nach Süden immer ziemlich eben vorwärts gehen. Wir merkten kaum etwas von einer Steigung. Indem wir nun unsern Weg in dieser Richtung fortsetzen, wird es anders. Die Steigung wird etwa so, wie die der Straße von der Kaserne nach dem welschen Dörfli. Sch. Die Steigung nimmt also etwas zu. L. Die Bebauung des Bodens ist hier, abgesehen von der Weinrebe, ähnlich wie im Unterland. Sch. Man trifft da Wiesen, Aecker und Obstgärten. L. So geht es etwa so weit wie vom Rhein bis nach dem Martinsplatz herauf; also — Sch. $^1/_2$ Stunde. L. Dann kommen wir zu einer Ortschaft, die schon von außen einen ähnlichen Anblick bietet, wie wenn man durch die Loëstraße nach Chur hineinsieht. Sch. Sie hat ein städtisches Aussehen. Was wird es also sein? Sch. Glarus, die Hauptstadt des Kantons. L Rings um die Stadt sieht es mit den Häusern ähnlich aus wie bei uns im Gäuggeli und an der Loëstraße. Sch. Es liegen da also eine Menge Villen bunt zerstreut, und dabei sind prächtige Gärten. In der Stadt selbst gleichen die Hauptstraßen der untern Poststraße in Chur und zwar in jeder Hinsicht. Sch. Sie laufen von Süden nach Norden in gerader Richtung. Auf beiden Seiten kann man bequem auf schönen Trottoirs gehen. Die Häuser sind groß und stattlich. In den Schaufenstern der Parterre-Räume haben Kaufleute ihre Waren geschmackvoll aufgestellt, hier ein Delikatessen-, dort ein

Kleiderhändler, hier ein Goldschmied, dort ein Buchhändler 2c. L. In Bezug auf das Alter und die Bauart gleichen die Häuser im größten Teil der Stadt der Bank für Graubünden. Sch. Es sind neue steinerne Häuser. L. Woher mag das rühren? Es hat denselben Grund wie bei Neu-Thusis oder bei Sils. Sch. Die Stadt ist wohl abgebrannt. L. Es sind jetzt 47 Jahre, seitdem mehr als die Hälfte der Stadt abbrannte, also — Sch. 1861. L. Daß das Feuer sich so weit verbreitete, hing mit dem Wind zusammen. Sch. Es ging ein heftiger Wind. L. Im Kanton Glarus tritt besonders ein Wind oft sturmartig auf, den wir auch häufig spüren, und der namentlich den Schnee schmelzen und die Trauben reifen hilft. Sch. Der Föhn. L. Wie wird es also bei der Feuersbrunst gewesen sein? Sch. Das Feuer brach in einem Hause aus. Der Föhn ging heftig; er wehte die Flammen zu einem andern Gebäude und trug auch Funken, brennende Späne und dergleichen von einem Haus zum andern, so daß bald die halbe Stadt brannte. L. Jetzt haben die Glarner dafür gesorgt, daß sie dem Feuer besser gewachsen sind. Sch. Sie werden eine gute Feuerwehr und Hydrantenanlagen haben. L. Und dazu haben sie bei großen Föhnstürmen noch besondere Maßnahmen getroffen, damit ja ein Brand in seinen Anfängen schon bemerkt und erstickt werden könnte. Sch. Sie werden für solche Fälle noch besondere Feuerwachen haben. Männer müssen von Haus zu Haus gehen und sehen, ob nirgends Feuergefahr vorhanden ist.

L. Der alte Stadtteil nimmt den Süden ein. Hier sieht es etwa so aus wie bei uns vom Kornplatz aus nach Südwesten. Sch. Es laufen da größere und kleinere Straßen nach den verschiedensten Richtungen. Manche sind eng, andere breit und viele Häuser alt und unansehnlich.

L. Aus den vielen großen Kaufläden, die wir namentlich in dem neuen Stadtteile sehen, können wir auf eine wichtige Beschäftigung der Bewohner von Glarus schließen. Sch. Sie treiben Handel. L. Es wird hier aber nicht nur in Läden verkauft, sondern es blüht in Glarus auch der Handel im großen, natürlich mit den Erzeugnissen der sehr umfangreichen Industrie des Landes. Die Stadt kann als Markt für die Industrieprodukte des ganzen

Landes bezeichnet werden. Wieso das? Sch. Die einzelnen Fabrikanten in Netstal, Näfels und anderswo werden ihre Waren vielfach den Kaufleuten in Glarus liefern, und diese verkaufen sie dann nach auswärts, z. B. nach Konstantinopel. L. Auf diese Weise finden in Glarus viele Leute reichen Verdienst. Wofür haben wir eine neue Erklärung darin? — Sch. Für die große Bevölkerungszahl des Kantons Glarus. L. Zudem nähren sich in Glarus und den umliegenden Ortschaften Tausende ähnlich wie in Netstal und Ziegelbrücke. Sch. Sie arbeiten in Fabriken. L. Wir können uns jetzt auch leicht erklären, warum man zwei Eisenbahnen ins Glarnerländchen hinein gebaut hat. Sch. Die lebhafte Industrie und der rege Handel verursachen viel Verkehr. Es kommen viele Handelsleute nach Glarus, und dann werden namentlich viele Waren ein- und ausgeführt. Deshalb ist es gut, wenn die Verbindung mit der Außenwelt recht bequem ist.

L. Man darf sich Glarus aber immerhin nicht als Großstadt vorstellen. Bisher nannte man es gewöhnlich nur einen Flecken. Seine Einwohnerzahl ist noch um ungefähr 6500 geringer als diejenige Churs. Sch. Sie beträgt also etwa 5000 Personen. L. Mit der Religion dieser Leute verhält es sich ähnlich wie in Chur. Sch. Es sind teils Reformierte, teils Katholiken. L. So ist es auch sonst im Kanton. Doch sind im ganzen fast 4mal so viel reformierte als katholische Einwohner. Also in Brüchen ausgedrückt — Sch. Schwach $^4/_5$ Reformierte, stark $^1/_5$ Katholiken. L. Die Sprache ist in der Stadt Glarus und im ganzen Kanton die gleiche wie in Chur. Sch. Die Glarner sprechen Deutsch.

L. Nun sehen wir uns aber auch außerhalb der Stadt etwas um. Wenn wir nach Westen blicken, ergeht es uns ähnlich wie in Netstal. Sch. Da erhebt sich auch ein hoher, steiler Berg, der Glärnisch. L. Im Süden sehen wir dieselben Berge, die wir schon von Wesen aus bewunderten. Sch. Den Hausstock mit seinen Nachbarn. L. Nur treten sie jetzt deutlicher hervor. Sie bilden zusammen einen gewaltigen Kranz. Was wird das, namentlich wenn die Sonne darauf scheint, für einen Anblick

bieten? Sch. Da werden die Berge goldig glänzen, und das muß herrlich aussehen.

Zeichnung. Zusammenfassung. Ueberschrift: Glarus.

3. Das Klöntal.

L. Nordwestlich von Glarus öffnet sich ein Seitentälchen, dem wir auch noch schnell einen Besuch abstatten müssen, das Klöntal. Wir gehen zunächst am westlichen Bergabhang etwa so weit nach Nordwesten, wie von hier bis nach Masans. Sch. Also etwa $^1/_4$ Stunde. L. So kommen wir an den Bach, der in derselben Richtung der Linth zufließt wie diese in ihrem untersten Teil dem Walensee zu. Sch. Er fließt also von Südwesten nach Nordosten. (Zeichnung.) L. Er heißt der Löntsch. Wir folgen der Straße auf der linken Seite des Baches in der Richtung, wo dieser herkommt. Wir gehen also —. Sch. Nach Südwesten. L. Die Gegend nimmt bald die gleiche Beschaffenheit an wie auf dem Wege von Araschgen nach den Quellen bei Passugg. Sch. Wir kommen durch eine enge Schlucht.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Der Zugang.

L. Wir wandern nun wieder etwa so weit wie von hier nach Ems, also —. Sch. $1^1/_2$ Stunden. L. Dann kommen wir plötzlich auf eine freie Anhöhe, und vor uns liegt ein Gewässer, wie es den obersten Teil der Landschaft Davos schmückt. Sch. Ein See. L. Es ist der Klöntalsee. Auf seiner südlichen Seite badet ein mächtiger Berg seinen Fuß darin. Sch. Der Glärnisch. L. Er ist hier ähnlich beschaffen wie auf der Seite gegen Glarus. Sch. Er ist auch hier steil und felsig. Er erhebt sich unmittelbar aus dem See bis etwa zur 44fachen Höhe des St. Martinsturmes. Sch. Also etwa 2000 m hoch. L. An dieser steilen, ungeheuren Felswand kommen vom Gletscher auch eine Anzahl Bäche herunter. Wie wird sich da ihr Lauf wohl gestalten? Sch. Sie werden sehr schnell fließen und auch Wasserfälle bilden. L. Das gewährt besonders abends einen herrlichen Anblick. Sch. Da scheint die unter=

gehende Sonne darauf, so daß das Wasser glänzt und glitzert. L. Einen herrlichen Anblick bietet dann der See auch selbst. Sch. Die Felswand mit all den glänzenden Bächen und Wasserfällen spiegelt sich darin, und so kann man sie zweimal sehen, das eine Mal vom See nach oben, das andere Mal von dessen Oberfläche in die Tiefe. (Zeichnung.)

Zusammenfassung. Ueberschrift: Der See.

L. Wir haben nun bei unserer Wanderung das südwestliche Ende des Klöntalersees erreicht; von da zieht sich das Tälchen in gleicher Richtung weiter wie das Schanfigg von Langwies heraus. Sch. Also nach Westen. L. Die Talsohle ist ähnlich bewachsen wie diejenige unterhalb des Gottesackers. Sch. Es sind da Wiesen. L. Die Häuser stehen da auch ähnlich wie auf den Rheinwiesen. Sch. Sie liegen zerstreut auf den Wiesen. L. An einem Orte steht eine Gruppe zusammen, und dort erblicken wir auch ein neues Haus ähnlich dem Hotel Passugg. Sch. Ein Gasthaus. L. Zu welchem Zwecke wurde es wohl erbaut? Sch. Für Fremde, die sich da erholen wollen. Sie werden einmal wegen der schönen Gegend und des herrlichen Sees herkommen. L. Hauptsächlich aber — denkt daran, daß wir hier bedeutend höher sind als z. B. in Glarus. Sch. Die frische, reine Bergluft wird die Leute ganz besonders anziehen. Das Klöntal ist also ein Luftkurort. L. Im Hintergrund des Klöntals sehen wir im Bergkamm dasselbe wie in der Strelakette, wo man nach Davos hinübergeht Sch. Es ist dort eine Einsenkung, ein Sattel. L. Darüber kann man in einen andern Kanton gelangen, in welchen wohl? Sch. Nach Schwiz. L. Und zwar ins Haupttal dieses Kantons. Sch. Ins Muotatal und durch dieses nach Schwiz und Brunnen. L. Der Weg ist dem über den Strela ähnlich. Sch. Es ist also keine Straße, sondern nur ein Fußweg. L. Der Paß heißt der Pragel.

Zeichnung des ganzen Klöntals.

Zusammenfassung. Ueberschrift: das Tal selbst.

4. Das Hinterland.

L. Nach Glarus zurückgekehrt, setzen wir unsere Wanderung nach Süden fort, indem wir immer noch dem Hauptflusse des Landes folgen. Sch. Der Linth. L. Wir wandern zunächst etwa so weit wie von hier nach Haldenstein. Sch. Also eine schwache Stunde. L. Da fesselt auf einmal die Aussicht auf die südliche Bergkette unsern Blick. Mit einem Mal sehen wir nämlich den Bergriesen vor uns, nach dem die ganze Kette heißt. Sch. Den Tödi. L. Er erscheint uns in der gleichen Richtung wie der Signinastock von Chur aus. Sch. Im Südwesten. L. In seiner Form und seiner Bedeckung gleicht er dem Brigelserhorn. Doch muß man sich ihn viel umfangreicher und die Spitze abgeschnitten denken. Sch. Er bildet also eine gewaltige abgestumpfte Pyramide, die mit ewigem Schnee bedeckt ist. L. Wie wird es sich da mit seiner Höhe im Vergleich zum Calanda verhalten? Sch. Er wird viel höher sein. L. Ungefähr 800 m. Sch. Also etwa 3600 m hoch. L. In ihm stoßen drei Kantone zusammen. Sch. Graubünden, Glarus, Uri. L. Er bildet also einen gewaltigen Markstein. Mit seiner Nachbarschaft verhält es sich ähnlich wie mit der des Hausstocks, den wir von Ziegelbrücke aus sahen. Sch. Zu beiden Seiten stehen noch andere Schneeberge.

L. Nach wieder einer halben Stunde kommen wir an einen Ort, wo sich das Haupttal ungefähr in der Richtung des Davosertales fortsetzt; nur geht es etwas mehr nach Westen als dieses. Sch. In der Richtung nach Südwesten. L. Wie fließt also die Linth oberhalb dieser Biegungsstelle? Sch. Nach Nordosten. (Zeichnen.) L. Da, wo sie sich biegt, empfängt sie einen Nebenfluß in der nämlichen Richtung, wie die Plessur aus dem Schanfigg herausfließt. Sch. Von Osten her. L. Es ist die Sernft. (Zeichnen.) Wie werden diese beiden Täler wohl getrennt? — Aehnlich wie das Churwaldner- und das Schanfiggertal. Sch. Durch einen Bergstock. L. Es ist der Freiberg, der in jeder Hinsicht dem Abhang bei Grida, dem Churer Joch und dem dahinter liegenden Gürgaletsch gleicht. Sch. Er ist also bedeutend niedriger als Glärnisch, Tödi 2c. und hat deshalb keinen ewigen Schnee. Sein Abhang ist

hier mehr, dort weniger steil. Stellenweise trägt er Wald, an andern Orten saftige Bergwiesen und zu oberst Weiden und auch kahle Felsen. (Zeichnen.)

Zusammenfassung. Ueberschrift: bis zur Einmündung der Sernft.

L. Am nördlichen Fuße des Berges liegt auch ein größerer Ort, also am Zusammenfluß von — Sch. Von Linth und Sernft. L. Es ist der Flecken Schwanden. Er hat etwas mehr als zweimal so viel Einwohner wie Thusis. Sch. Also etwa 2300 Einwohner. L. Diese große Einwohnerzahl erklärt sich auch aus dem gleichen Umstande wie die zahlreiche Bevölkerung des Kantons überhaupt. Sch. Es werden auch da Fabriken sein. L. Natürlich wirft auch hier noch die Landwirtschaft reichen Ertrag ab, da das Klima noch fast so mild ist wie im Mittelland. Sch. Es sind da Wiesen, Aecker und Obstgärten.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Schwanden.

L. Wir wandern von Schwanden aus durch das Linthtal weiter. Himmelsgegend — Sch. Nach Südwesten. L. Da ist der Boden ähnlich beschaffen wie etwa bei Grüsch und Schiers im Prätigau. Sch. Es ist ein mittelbreites Tal, rechts und links mit hohen Bergen eingefaßt. L. Wir kommen auch hier noch durch eine Anzahl Ortschaften, die alle erkennen lassen, daß sich viele Bewohner so nähren wie in Schwanden, Ziegelbrücke 2c. Sch. Man erblickt auch hier überall Fabriken. L. Wie wird es wohl mit dem Pflanzenwuchs sein? Denkt, daß wir immer dem Flusse nach aufwärts gehen. Sch. Die Obstbäume werden seltener. Die Aecker treten auch mehr zurück. Die Wiesen herrschen immer mehr vor. L. So wandern wir, von Glarus aus gerechnet, etwa so weit wie von hier nach Landquart. Sch. Etwa drei Stunden. L. Dann gelangen wir nach einem Orte, der aus dem gleichen Grunde bekannt ist wie Andeer. Sch. Nach einem Badeort mit Schwefelquelle. L. Der Ort heißt nach dem ganzen Tale — Sch. Linthal (Anschreiben und die Schreibweise im Gegensatze zu Linthtal, wie man den Namen des ganzen Tales schreibt, merken.) L. Das Bad heißt Bad Stachelberg. Die Kur=

gäste erholen sich hier natürlich nicht nur infolge des Badens im Schwefelwasser, sondern ähnlich wie in Andeer — Sch. Auch wegen der frischen Bergluft. L. Linthal zieht die Fremden noch aus einem andern Grunde an. Sch. Es ist da eine herrliche Gebirgswelt. Man sieht im Süden prächtige Schneeberge vor sich, z. B. den Tödi. Dann kann man auch Ausflüge auf Berge mit schöner Aussicht unternehmen. L. Wie wird es sich deshalb mit dem Besuch des Bades verhalten? Sch. Es wird sehr gut besucht sein. L. Es finden also auch hier eine Anzahl Leute Verdienst ähnlich wie im Klöntal. Sch. Mit dem Fremdenverkehr. L. Daneben weisen einige große einförmige Bauten noch auf andern Erwerb hin. Sch. Auf die Beschäftigung in Fabriken.

L. Hinter dem Dorfe Linthal setzt sich das Tal der Linth immer noch in gleicher Richtung fort. Nach und nach kommt uns aber die Linth nicht mehr so sanft fließend entgegen, sondern ähnlich wie etwa die Rabiosa bei Araschgen. Sch. Sie fließt schnell dahin, hat ein starkes Gefälle und bildet heftige Strudel. L. Von hier her nimmt sie nun eben etwas in großer Menge mit. Sch. Sand und Schutt. L. Die Quelle der Linth finden wir weit im Süden an dem großen Gebirgsstock, den wir im letzten Teil unserer Wanderung immer vor uns hatten. Sch. Am Tödi. (Zeichnung.)

Zusammenfassung. Ueberschrift: Linthal.

L. Wenn wir uns ein Stück vor dem Ende des Linthtales nach links wenden und einem Nebentälchen folgen, gelangen wir auf ähnliche Weise nach Graubünden hinüber wie vom Schanfigg über den Strela nach Davos. Sch. Es findet sich in der Tödikette eine Einsenkung, und darüber führt ein Fußpfad hinüber nach dem Bündner Oberland. L. Es ist der Kistenpaß; er endigt in dem Dorfe Brigels.

L. Bei Linthal zweigt sich von der Hauptstraße eine Nebenstraße nach dem westlichen Abhang hin ab. Sie sucht die Höhe ähnlich zu gewinnen wie die Straße von Chur nach Malix. Sch. Sie macht mehrere Windungen. L. Sie führt schließlich nach dem südwestlich von Glarus

gelegenen Kanton hin. Sch. Nach Uri. L. Es ist die Klausenstraße, und sie mündet ins nördlichste rechte Seitental Uris aus. Sch. Ins Schächental.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Bergübergänge.

5. Das Sernfttal.

L. Wir kehren wieder nach Schwanden zurück, und zwar machen wir es uns jetzt bequem. Von Linthal aus können wir nämlich dasselbe Verkehrsmittel benutzen wie von hier nach Davos und nach Thusis. Sch. Die Eisenbahn. L. Sie führt also im Kanton Glarus von — bis? Sch. Von Ziegelbrücke und von Wesen bis nach Linthal. L. Von Schwanden aus statten wir dem von Osten einmündenden Tälchen noch einen Besuch ab. Sch. Dem Sernfttal. L. Wir könnten seit einigen Jahren auch dahin auf dieselbe bequeme Weise gelangen. Sch. Mit der Eisenbahn. L. Ja, wir wollen aber zu Fuß gehen, damit wir so die Gegend besser sehen. Das Tälchen ist zuerst ähnlich beschaffen wie das Rabiosatal von der obersten Quelle hinein und zwar in jeder Hinsicht. Sch. Es ist eng. Die Talsohle fehlt. Rechts und links erheben sich steile bewaldete Abhänge. Die Straße führt am Abhang hin. Der Fluß ist reißend. Er schäumt und braust wie die Rabiosa. L. Die Straße ist auf der gleichen Seite angelegt wie die Schanfiggerstraße. Sch. Auf der rechten Seite.

Zusammenfassung. Ueberschrift: der Eingang.

L. So wandern wir etwas länger als von hier nach Ems. Sch. 1½ Stunden. L. Da ändert sich das Tal plötzlich. Es bietet sich uns hinsichtlich der Bodenbeschaffenheit ein ähnliches Bild wie im untern Teile Churwaldens. Sch. Die Talsohle ist ziemlich breit und fast eben. L. Und zwar hat das Tal nicht nur auf eine so kurze Strecke wie bei Churwalden diese Bildung, sondern es setzt sich in dieser Weise fort, etwa so weit wie von hier bis Zizers. Sch. 2 Stunden weit. L. Es hat auch schon vor seiner Erweiterung die Richtung geändert ähnlich wie das Schanfigg bei St. Peter und ändert sie auch nachher ebenso wie dieses Tal. Sch. Es biegt sich also zuerst nach Süd-

osten, dann nach Süden und Südwesten um; so bildet es im ganzen einen großen Halbkreis wie das Schanfigg, der sich nach Westen öffnet und so zum Teil den Freiberg umspannt. (Zeichnen.) L. Gleich bei Beginn der Talerweiterung von Nordwesten her breitet sich ein liebliches Dorf vor uns aus. Es heißt Engi. Es erinnert in seiner Bauart an Churwalden. Sch. Es stehen die Häuser in einer Anzahl Gruppen zusammen, die sich über eine große Fläche zerstreuen. L. Auch hier fallen uns wieder jene großen Gebäude ins Auge, worin Baumwollengarn verarbeitet wird. Sch. Baumwollenwebereien. L. Außerdem ziehen in Läden längs der Straße eine Menge von Schiefertafeln und großen Schieferplatten unsere Aufmerksamkeit auf sich. Woher mögen diese kommen? Ein lautes Hämmern an beiden Abhängen des Tales gibt uns die Antwort. Wir blicken hinauf und sehen auf der Nordostseite etwas Aehnliches wie außerhalb des Hotels Sassal rechts über der Straße. Sch. Einen Steinbruch. L. Das Gestein sieht aber anders aus als in unserm Steinbruch. Sch. Also nicht hellgrau. L. Sondern ähnlich wie die Schiefertafeln und -platten, die wir in den Läden sehen. Sch. Es wird also hier der Schiefer zu jenen Tafeln gebrochen. L. Auf der andern Seite des Tales, also — Sch. Auf der Südwestseite — L. Sieht es an verschiedenen Stellen so aus, als ob da Tunnel in den Berg hineinführten, ähnlich wie bei der Straße nach Maladers. Auch das hängt mit der Gewinnung von Schiefer zusammen. Sch. Da hat man Löcher ins Innere des Berges gegraben, um Schiefer zu bekommen. L. Aus dem gewonnenen Schiefer wird allerlei hergestellt. Sch. Schiefertafeln für die Schulkinder, Tafeln in Tische, wie man sie in Bauernstuben etwa sieht, und Schieferplatten zum Decken von Gebäuden. L. Zudem stellt man auch etwa in Zimmern etwas daraus her wie bei uns aus gebranntem Ton, aus sogen. Kacheln, oder aus Eisen. Sch. Oefen. L. Wie verhält sich diese Beschäftigung zur Einwohnerzahl? Sch. Sie trägt auch dazu bei, diese zu erhöhen. Es finden schon viele Leute Arbeit in den Steinbrüchen und im Innern der Berge bei Gewinnung des rohen Steines, andere wieder bei Verarbeitung und wieder andere beim Verkauf.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Engi.

L. Indem wir unsere Wanderung durch das Tal hinauf fortsetzen, haben wir auch Zeit, die begleitenden Bergabhänge zu beiden Seiten und die Berge vor uns genauer zu betrachten. Die Abhänge erinnern uns hinsichtlich der Neigung, des Pflanzenwuchses und der Häuser ihrer ganzen Länge nach sehr an den Mastrilserberg. Sch. Sie sind mittelstark geneigt und zum Teil mit prächtigen Wiesen bedeckt. Dazwischen sind Baumgruppen oder auch geschlossener Wald, ebenso darüber. In den Wiesen zerstreut liegen Häuser und Ställe bis ziemlich hoch hinauf. L. Im Talgrund sieht es mit dem Pflanzenwuchs ähnlich aus wie bei Maladers. Sch. Die Wiesen herrschen vor. Doch gibt es auch noch Aecker, wo Getreide und Kartoffeln gepflanzt werden. Auch Obstbäume kommen noch vor. L. Beschäftigung? Sch. Viele Leute können sich also mit Landwirtschaft beschäftigen. L. Im Süden zeigt sich uns ein ähnliches Bild wie bei der Wanderung von Schwanden nach Linthal. Sch. Wir sehen da eine Menge gletschergekrönter Berggipfel. L. Wir merken uns bloß den hohen Gletscherberg im Südosten, den Saurenstock oder die Sardona, weil er wie der Tödi die Grenze zwischen drei Kantonen bildet. Sch. Zwischen Glarus, Graubünden und St. Gallen.

Zusammenfassung. Ueberschrift: das Tal selbst.

L. Etwa so weit hinter Engi wie von hier nach Maladers kommen wir zum letzten Dorf im Sernftal. Sch. Nach einstündiger Wanderung. L. Dieses Dorf ist euch dem Namen nach schon bekannt von einem großen Unglück, wovon es vor etwas mehr als 20 Jahren betroffen wurde. Sch. Es ist Elm, das zum Teil durch einen Bergsturz verschüttet wurde. L. Gegenwärtig bemerkt man von jenem Unglück nicht mehr viel. Sch. Man hat also die Felsblöcke und die Steine weggeräumt.

L. In Elm erhalten sich einmal zahlreiche Personen ähnlich wie im Klöntal und in Linthal. Sch. Vom Fremdenverkehr. L. Was wird es in erster Linie sein, das die Fremden anlockt? Sch. Die herrliche Gegend und

die gute Luft. L. Dazu kommt noch eine heilkräftige Quelle, ähnlich derjenigen bei Saſſal. Sch. Ein Eiſenſäuerling. L. Dieſes Waſſer wird zu zweierlei verwendet. Sch. Zum Trinken und zum Baden. Man kann alſo Elm als Luft- und Badekurort bezeichnen. L. Außerdem bietet auch hier wie in Engi das Geſtein des Bodens zahlreichen Arbeitern Verdienſt. Sch. Es wird auch hier Schiefer gebrochen.

Zuſammenfaſſung. Ueberſchrift: Elm.

L. Auch von Elm aus kann man an zwei Orten auf ähnliche Weiſe nach Graubünden hinüber gelangen wie von Linthal aus. Sch. Es führen zwei Päſſe hinüber. L. Der eine in südöſtlicher Richtung nach dem erſten großen Kurort im Oberland, von Chur aus gezählt. Sch. Nach Flims. L. Es iſt der Segnespaß (Zeichnen). Der andere führt ziemlich genau nach Süden, nach dem kleinen Dörfchen Panix in einem Seitental von Waltensburg, wonach er auch benannt wird. Sch. Der Panixerpaß (Zeichnen).

Zuſammenfaſſung. Ueberſchrift: Bergübergänge.

Bei der Wiederholung des Ganzen im Zuſammenhang wird alles auf der Wandkarte angeſehen und gezeigt; dann haben es die Schüler auch auf den Handkarten aufzuſuchen.

Aſſociation und Syſtem.

1. Beantwortung unſerer Frage.

Ziel. Nun können wir uns leicht erklären, warum Glarus ungefähr doppelt ſo viele Einwohner zählt als Uri, obwohl es kleiner iſt.

Sch. Während die Urner ſich faſt nur mit Landbau und Fremdenverkehr beſchäftigen, bietet ſich in Glarus viel mehr Gelegenheit zu Verdienſt. Wie in Uri, ſo nähren ſich in Glarus viele Leute von

1. der Landwirtſchaft beſonders im Unterland, wo das Klima mild und der Boden fruchtbar iſt;

2. dem Fremdenverkehr, ſo in Glarus, im Klöntal, in Linthal und in Elm.

Außerdem beschäftigen sich viele

3. in Fabriken, so in Baumwollspinnereien und -webereien, in Zeugdruckereien, in Seidenwebereien, in Gießereien, in Schabzieger- und in Papierfabriken, so in Ziegelbrücke, Näfels, Mollis, Netstal, Glarus, Schwanden und in Linthal;

4. mit Handel, besonders in Glarus;

5. mit Bergbau im Sernfttal.

Ganz besonders ist die verhältnismäßig hohe Einwohnerzahl von Glarus natürlich auf die Beschäftigung zurückzuführen, die in Uri fehlt, auf die Industrie. L. Es leben ungefähr 55 % aller Glarner von der Industrie, also mehr als die Hälfte. Damit ist unsere Frage beantwortet.

2. Ableitung einiger Gesetze.

I. Ziel. Wir haben gefunden, daß die verhältnismäßig zahlreiche Bevölkerung des Kantons Glarus von der sehr ausgedehnten Beschäftigung mit Industrie herrührt. Wie verhält es sich in dieser Hinsicht mit andern Kantonen?

Sch. Vorher lernten wir einige Kantone kennen, die sich noch mehr auszeichnen durch die große Zahl der Einwohner: Luzern und Zürich. Daß sie im Verhältnis zu Glarus noch dichter bevölkert sind, dafür finden wir einen Grund allerdings schon in der Lage, dem Klima und den Naturerzeugnissen. Sie liegen im Mittelland, haben deshalb ein sehr mildes Klima, und der Boden bringt darum reichere Erträgnisse als in Glarus. Daneben beschäftigen sich aber auch in diesen Kantonen sehr viele Einwohner mit Industrie, in Zürich mit Baumwollspinnerei, -weberei und -druckerei, mit Seidenspinnerei und -weberei, mit der Herstellung von Maschinen, Eisenbahnwagen und Lokomotiven, in Luzern außerdem noch mit Strohflechterei, Glas- und Papierfabrikation.

Daneben kennen wir aber auch Kantone, die, abgesehen vom Fremdenverkehr, sehr wenig Industrie und auch eine sehr geringe Bevölkerung haben, z. B. Graubünden. Dieser Kanton ist ungefähr 10mal so groß als Glarus und hat nur wenig mehr als 3mal so viel Einwohner. Aehnlich ist es mit Uri.

L. Es ergibt sich also das Gesetz? Sch. Kantone mit viel Industrie sind bedeutend bevölkerter als solche mit wenig oder keiner Industrie.

II. Ziel. Die Fruchtbarkeit im Glarner Unterland hat sich im Laufe der Zeit geändert. Aehnliches haben wir früher in andern Gegenden gefunden. Nun wollen wir genauer untersuchen, woher das rührt.

Sch. Wir haben gesehen, daß der Boden im Glarner Unterland jetzt sehr fruchtbar ist, während er früher zum großen Teil einen Sumpf bildete, der sehr wenig hervorbrachte. Das rührt nicht etwa daher, daß sich Lage und Klima dieser Gegend geändert hätten, sondern es ist lediglich auf die Entwässerung durch die Anlegung des Linth- und des Escherkanals zurückzuführen. Die Menschen haben hier also den Boden durch eigene fleißige Tätigkeit ergiebiger gemacht.

Aehnliches haben wir auch in Graubünden gefunden; z. B. im Prätigau hat man namentlich bei Grüsch durch Anschwemmung die schönsten Wiesen gewonnen, wo sich früher nichts als Geröll und Geschiebe befand, ebenso bei Realta im Domleschg. Außerdem weiß jeder aus eigener Erfahrung, daß die Wiese, der Acker, der Obstgarten, der Weinberg eines Bauern, der seine Grundstücke gut bearbeitet und düngt, weit mehr Ertrag liefern als die eines andern, der weniger arbeitsam und fleißig ist, obwohl die Güter genau die gleiche Lage und den gleichen Boden haben.

L. Gesetz? Sch. Die Ergiebigkeit des Bodens hängt nicht allein vom Klima, sondern auch vom Fleiße und der Tätigkeit der Bewohner ab.*)

III. Ziel. Weiter wollen wir untersuchen, wodurch beim Kanton Glarus und andern Kantonen die Grenzen gebildet werden.

Sch. Der Kanton Glarus wird auf drei Seiten durch Gebirgsketten von den Nachbarkantonen geschieden: im

*) Nachdem noch die Kantone mit Salz- und Eisenbergwerken behandelt sind, werden die Schieferbrüche im Sernfttale mit herbeigezogen zur Abstraktion des Gesetzes: manche Erwerbszweige knüpfen sich an die Beschaffenheit des Erdinnern eines Landes oder einer Gegend.

Süden durch die Tödikette von Graubünden, im Osten durch die Mürtschenstockkette von St. Gallen, im Westen durch die Wiggiskette von Uri und Schwiz. L. Das sind Grenzsteine, die nicht der Mensch gesetzt hat, sondern die von altersher, von Natur aus da waren. Es sind natürliche Grenzen. Aehnliches haben wir auch anderswo gefunden. Sch. Die Grenze zwischen Uri und Graubünden wird gleichfalls durch ein Stück der Tödikette gebildet, diejenige zwischen Uri und Tessin durch den Gotthard, zwischen Uri einerseits, Bern und Unterwalden anderseits durch die Titliskette, zwischen Graubünden und dem Montafun durch den Rätikon 2c. Alles das sind auch natürliche Grenzen.

L. Gesetz? Sch. Die Gebirge bilden natürliche Grenzen von Ländern und Kantonen.

3. Landschaftsbegriff von Glarus.

Ziel. Wir haben in Glarus in verschiedener Hinsicht große Mannigfaltigkeit gefunden. Das sollt ihr nun nachweisen.

Sch. Es herrscht Mannigfaltigkeit in Bezug auf:

1. Die Gewässer: Stillstehende und fließende Gewässer; zwei große Seen, einer in der Ebene an der nördlichen Grenze des Kantons, der andere in einem Hochtal, nämlich –. Unter den fließenden Gewässern Flüsse und Bäche, ein großer Fluß, mehrere kleine, nämlich —. Das Gefälle der Flüsse sehr verschieden, nämlich —. Flüsse in natürlichen Betten, aber auch in künstlich angelegten Kanälen, nämlich —. Fließen in verschiedener Richtung —.

2. Die Bodenbeschaffenheit und die Höhe über dem Meer: große Ebene im untern Kantonsteil, sanft geneigte Talsohlen im mittlern, steile im obersten Teile —. Talsohle breit im Unter- und Mittelland, schmal –, enge Schluchten —. Berge, zum Teil von geringer Höhe und bis zum Gipfel bewaldet –, zum Teil mittelhoch, oben mit Weiden und kahlen Felsen —, endlich auch Hochgebirge mit ewigem Schnee und Eis, nämlich –. Manche Berge mit sanft geneigten Abhängen, nämlich – , andere mit fast senkrechten Wänden, nämlich —.

3. Das Klima und die Produkte, entsprechend der Bodenbeschaffenheit und der Höhe ü. M. Recht mildes

Klima und darum reicher Pflanzenwuchs: Getreide, Obst, Wein 2c., nämlich —; an andern Orten weniger mild, kein Wein mehr, aber noch —, nämlich —, dann noch rauher, nur noch Wiesen und Weiden, nämlich —, endlich bloß noch Weiden und ewiger Schnee, nämlich —.

4. Die Beschäftigung der Bewohner: Landbau in den verschiedensten Formen: Weinbau, Getreide-, Obst-, Wiesenbau und Alpwirtschaft, nämlich —, Bergbau, nämlich —, Fremdenverkehr, nämlich —, auch hierin Mannigfaltigkeit, nämlich —, Fabrikarbeit in —, auch wieder große Mannigfaltigkeit, nämlich —, Handel im kleinen, im großen, nämlich —.

5. Die Verkehrswege: Eisenbahnen, nämlich —, Straßen, auch über einen Berg, nämlich —, Bergpässe, nämlich —, diese nach verschiedenen Kantonen, nämlich —.

4. Gruppenbildung.

Ziel. Endlich haben wir noch manches vom Kanton Glarus Gelernte in Gruppen einzuordnen.

Sch. 1. Wir haben die schon bekannten Kantone nach ihrer Bodenbeschaffenheit zusammengestellt. Glarus gehört mit Rücksicht darauf zu den Hochalpenkantonen. Diese Gruppe heißt jetzt also: Graubünden, Uri, Glarus. L. Gebet sämtliche hierher gehörigen Gruppen und ihre Vertreter an:

Sch. a) Kantone der Hochalpen: Uri, Graubünden, Glarus,

b) Kantone der Voralpen: Unterwalden und Schwiz,

c) Kantone des Mittellandes: Luzern und Zürich.

2. In Bezug auf die Sprache gehört Glarus zu den Deutsch redenden Kantonen. Diese Gruppe heißt jetzt: Uri, Schwiz, Unterwalden, Luzern, Zürich, Glarus. Dazu kommt noch eine Gruppe: Kantone mit drei Sprachen, mit nur einem Vertreter: Graubünden.

3. Nach der Konfession der Bewohner gehört Glarus zu den paritätischen Kantonen wie Luzern, Zürich und Graubünden.

Die bezüglichen Gruppen umfassen jetzt also:

a) Fast ausschließlich katholische Kantone: Uri, Schwiz, Unterwalden,
b) Reformierte Kantone: keine,
c) Paritätische Kantone: Luzern, Zürich, Glarus, Graubünden.

4. Nach der Beschäftigung müssen wir Glarus den Industriekantonen zuzählen wie Zürich und Luzern. In den andern herrscht die Landwirtschaft vor. Wir haben also die Gruppen:

a) Vorwiegend Landwirtschaft treibende Kantone: Uri, Schwiz, Unterwalden, Graubünden,
b) Kantone mit sehr viel Industrie: Luzern, Zürich und Glarus.

5. L. Wir haben in Glarus auch neue Kurorte kennen gelernt. Sch. Linthal, Klöntal, Elm. Linthal hat ein Schwefelbad; Klöntal ist Luftkurort; Elm hat einen Eisensäuerling. Dazu sind Linthal und Elm natürlich auch Luftkurorte. L. Wir fügen diese Badeorte den schon bestehenden Gruppen an:

Sch. a) Schwefelbäder: Serneus, Davos-Spinabad, Bad Alvaneu, Andeer, Stachelberg bei Linthal,
b) Badeorte mit Eisensäuerling: Passugg bei Chur, Fideris, Rotenbrunnen, Tarasp-Schuls, St. Moritz, Elm,
c) Luftkurorte: Flims, Vals, Tennigerbad, Andeer, Arosa, Lenzerheide, Davos, Oberengadin (Maloja, St. Moritz, Pontresina), Unterengadin (Guarda).

6. L. Von Glarus aus wanderten wir auch über verschiedene Bergpässe oder Bergstraßen nach andern Kantonen.

Sch. a) nach Graubünden über —, von —, nach —,
b) nach Uri —,
c) nach Schwiz — .

Schriftliche Eintragungen.

1. Die abgeleiteten Gesetze werden der Reihe der Gesetze, wozu sie nach ihrem Inhalt gehören, angefügt und zwar etwa so:

Erhöhung der Volkszahl durch die Industrie: Luzern, Zürich, Glarus (Gegensatz: Uri, Graubünden).

Steigerung der Ergiebigkeit des Bodens durch Fleiß und Tätigkeit der Bewohner: Glarner Unterland, Grüsch, Realta.

Natürliche Grenzen: Gebirge, (Glarus, Schwiz, Uri, Graubünden 2c.)*)

2. Ergänzung der oben genannten Gruppen im Stichwortheft, beziehungsweise Eröffnung derselben.

3. In Bezug auf den Kanton Glarus als Ganzes wird die Zeichnung desselben, die alles Besprochene enthält, in den von jedem Schüler selbst begonnenen Atlas aufgenommen. Daneben werden durch graphische Darstellungen, so namentlich durch Profile, charakteristische Verhältnisse noch besonders hervorgehoben.

Endlich empfiehlt es sich, über den Landschaftsbegriff Andeutungen in Stichwörtern aufzunehmen, ähnlich wie sie sich auf der Association finden.

Methode. I. Systematische Beschreibung des Kantons Glarus nach den sonst in der Geographie gebräuchlichen Kategorien: Größe, Lage, Grenzen, Bodenbeschaffenheit (Gebirge, Täler), Gewässer, Klima, Erzeugnisse, Bewohner, Ortschaften, Verkehrswege, eine Uebung, die am besten schriftlich ausgeführt wird, damit der mündliche Unterricht nicht zu lange bei demselben Gegenstand festgehalten und die Schüler nicht gelangweilt werden.

II. Beantwortung von Fragen, die sich auf das erarbeitete begriffliche Material beziehen.

1. Laut der Volkszählung von 1900 ist die Bevölkerung des Kantons Glarus in den vorausgehenden zwölf Jahren um 1428 Seelen zurückgegangen. Sie beträgt jetzt nur noch 32,397 gegen 33,825 von 1888. Woher wird das rühren? (Rückgang der Industrie, Gründe dafür?)

*) Später schließen sich hier noch die Flüsse an.

2. Woher mag es kommen, daß gerade die Glarner Schabziegerfabrikanten wurden? (Häufiges Vorkommen des Schabziegerkrauts in den Glarner Bergen).

3. Wie ist es zu erklären, daß in Glarus so viel Industrie getrieben wird? (Viel unfruchtbarer Boden, fleißige, unternehmungslustige Leute).

4. Gebt an, wie man bei uns durch emsige Tätigkeit den Ertrag des Bodens noch erhöhen könnte? (z. B. in den Alpen: Räumungsarbeiten, Düngung, Bewässerung 2c., Bundesbeiträge.)

5. Gebt Beispiele an, wo wir keine natürlichen Grenzen haben (Luziensteig 2c.). Genaue Betrachtung der Grenze zwischen Glarus und Uri und Nachweis, wie es sich dort verhält. Lesen des bezüglichen Gedichts im Deutschen.

III. Fußreisen nach der Stadt Glarus, auf dem kürzesten Weg:

a) von Chur aus,
b) von Ilanz aus,
c) von Waltensburg aus,
d) von Disentis aus,
e) von Altdorf aus,
f) von Brunnen aus.

IV. Zeichnung von Glarus in Verbindung mit den behandelten angrenzenden Kantonen.

3. Nagetiere.

VII. Schuljahr.

Vorbemerkung.

Nach dem Lehrplan für die Volksschulen des Kantons Graubünden sind im IV. Schuljahr der Hase und das Murmeltier zu behandeln. Diesen schließen sich im V. die Mäuse und im VII. das Eichhörnchen und der Biber an. Der Hase und das Murmeltier werden noch nur nach der Lebensweise und den auffälligsten äußern Merkmalen besprochen. Die Maus ist der erste Nager, bei dem die biologische Betrachtungsweise in den

Vordergrund tritt. (Vergl. V. Lesebuch für die deutschen Primarschulen des Kantons Graubünden.) Deshalb empfiehlt es sich auch nicht, bei ihr schon zum Begriffe Nagetier emporzusteigen. Vielmehr bedarf es dazu noch weiterer konkreter Fälle. Solche gewinnt man im VII. Schuljahr, wo man das Eichhörnchen und den Biber nach denselben Gesichtspunkten bespricht. Hier erst läßt man auch das Allgemeine abstrahieren; es werden deshalb auch hier für die Nagetiere zum erstenmal alle fünf Formalstufen berücksichtigt. Dies der Grund, warum ich für meine Präparation über die Nager gerade das Eichhörnchen und den Biber in den Mittelpunkt stelle. Sollte einem Lehrer zur Behandlung des Bibers die erforderliche Zeit fehlen, so kann die Abstraktion auch sehr wohl auf Grund der andern Vertreter vorgenommen und darum doch die hier folgende Präparation unter Weglassung der Stellen über den Biber in gleicher Weise benutzt werden.

Der Besprechung im Unterricht gehen natürlich zahlreiche Beobachtungen über das Klettern, das Springen und Fressen des Eichhörnchens im Freien voraus. Ebenso muß das sonst noch in der Präparation angedeutete Anschauungsmaterial wirklich vorhanden sein und auch benutzt werden.

Präparation.

1. Das Eichhörnchen.

Ziel. Wir haben im Walde Vögel gefunden, die sehr geschickt klettern, nämlich —. Nun lernen wir ein Säugetier des Waldes kennen, das ein noch besserer Kletterer und auch ein guter Springer ist — das Eichhörnchen.

Analyse a. L. Wir haben das Eichhörnchen schon oft beobachtet. Sch. Wir sahen es mehrmals im Walde am Pizokelberg. Einmal saß eines ruhig auf einem Ast. Als wir aber pfiffen, kletterte es pfeilschnell am Stamme empor und verschwand im Gipfel des Baumes. Ein anderes lief rasch einer Tanne zu, als es uns kommen hörte. Es hatte offenbar einen Spaziergang auf der Erde unternehmen wollen, wurde aber durch uns gestört. Auch dieses kletterte sehr behende an der Tanne in die Höhe. Später sahen wir es oben von einem Aste des Baumes auf den eines

andern hinüberspringen. In der Luft hielt es den buschigen Schwanz gerade ausgestreckt. Geschickt erfaßte es dann mit den Vorderpfoten den Zweig des benachbarten Baumes.
L. Wie wird es wohl zu einem so geschickten Klettern und Springen eingerichtet sein?
Sch. Es hat jedenfalls kräftige, spitzige Krallen wie die Hauskatze. Vielleicht kann es sie auch in Scheiden zurückziehen wie diese.

Synthese a. L. Seht es euch einmal an diesem frisch geschossenen (oder ausgestopften) Tierchen an. Die Schüler betrachten die Krallen genau und drücken mit den Fingern darauf, um die Schärfe der Spitzen auch mittels des Tastsinns aufzufassen und um zu prüfen, ob die Krallen zurückziehbar sind. Dann stellen sie das Wahrgenommene und dessen Bedeutung unter Beihilfe des Lehrers also dar:

Die Zehen des Eichhörnchens sind mit starken, krummen und scharfen Krallen bewaffnet. Leicht kann es diese in die Rinde und das Holz der Stämme, der Aeste und der Zweige eindrücken. So hält es sich fest und zieht sich an den Krallen empor. Es kann sie aber nicht zurückziehen wie die Katze.

Die scharfen Krallen dienen auch zum Springen von Ast zu Ast und von Baum zu Baum. Einmal kann es sich damit beim Abspringen gut festhalten und zum andern sich auch in die Zweige des nächsten Baumes einhaken.
L. Auch die Zehen sind so eingerichtet, daß es sich damit an Zweigen leicht festhalten kann.

Sch. (Nach genauer Betrachtung des vorgewiesenen Exemplars): die Zehen an den Füßen des Eichhörnchens sind lang und nicht miteinander verwachsen, sondern frei wie die Finger an unsern Händen. Es kann deshalb dünne Zweige und Aestchen leicht umfassen und sich daran festhalten.

L. Vielleicht sind auch der Leib und der Schwanz des Eichhörnchens so gebaut, daß sie seine Turnkünste erleichtern.

Sch. (Nachdem sie die genannten Körperteile unter Leitung des Lehrers, der sie natürlich wie auch in andern Fällen auf die besondern Merkmale hinweisen muß, genau angesehen haben): der Rumpf des Eichhörnchens ist gestreckt,

geschmeidig und sehr biegsam. Wäre er plump und steif wie z. B. der des Dachses, so könnte es sich nicht so leicht und schnell auf Bäumen bewegen. Sein Schwanz ist ungefähr so lang wie der ganze Körper und trägt nach beiden Seiten lange Haare. Er hat darum einen bedeutenden Umfang. Dabei ist der Schwanz ohne die Haare nur etwa so dick wie ein Strohhalm. Sein Gewicht muß daher sehr gering sein; denn die Haare wiegen sehr wenig, wenn sie auch lang sind. Der Schwanz zeichnet sich also durch großen Umfang und geringes Gewicht aus, ähnlich wie eine Flaumfeder. Er wird darum von der Luft auch leicht getragen, viel leichter als ein schwerer und kleiner Gegenstand, z. B. eine Bleikugel. Er könnte darum natürlich in der Luft auch langsam fallen, wie wir es an einer Flaumfeder schon oft beobachtet haben. Deshalb hält er auch das Eichhörnchen, wenn es frei in der Luft schwebt, im Fallen auf. Er bildet gleichsam seinen Fallschirm. Wenn es den Schwanz nach der Seite dreht, kann es beim Springen auch die Richtung etwas ändern. Es dreht ihn z. B. nach rechts und bewegt sich dann mehr nach links und umgekehrt, ähnlich wie die Forelle sich dadurch nach links drehen kann, daß sie mit der rechten Brustflosse rudert. Der Schwanz dient also dem Eichhörnchen auch als Steuer.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Klettern und Springen.

Analyse b. L. Das Eichhörnchen klettert und springt aber nicht nur zum Vergnügen auf den Bäumen umher. Sch. Es sucht sich da seine Nahrung, Samen von Tannen und Kiefern, Hasel- und Buchnüsse und Eicheln, ferner junge Zweige, Knospen und Gipfeltriebe. Dadurch fügt es uns nicht unbedeutenden Schaden zu. Aus manchen Samen, die es frißt, wüchsen ja Sträucher und Bäume; wenn es Zweige und Knospen verzehrt, so können die Bäume nicht mehr so gut gedeihen; frißt es ihnen die Gipfel weg, so sterben junge Bäumchen sogar oft ab, oder sie bekommen doch keinen schönen Stamm.

Synthese b. L. Mitunter benimmt es sich den Singvögeln gegenüber sogar wie ein richtiges Raubtier, wie

z. B. der Baummarder. Sch. Es raubt aus den Nestern der Singvögel Eier und Junge und frißt sie. Das ist ein weiterer empfindlicher Schaden. Wir begreifen darum auch, daß der Jäger manchmal Eichhörnchen schießt, wenn es uns auch freut, auf unsern Ausflügen in den Wald den muntern Tierchen zuzusehen.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Nahrung und Schaden.

Analyse c. L. Ihr habt auch schon beobachtet, wie ein Eichhörnchen seine Nahrung verzehrt. Sch. Wir sahen einmal ein Eichhörnchen auf einem Aste auf den Hinterbeinen sitzen. In den Vorderpfoten hielt es etwas, wohl einen Tannzapfen oder eine Haselnuß wie wir einen Apfel mit den Händen. Mit den Zähnen nagte es daran. So holte es wohl die Sämchen hinter den Schuppen oder den Kern aus der Schale hervor.

L. Wie wird es sich darum wohl mit seinen Zähnen verhalten? Sch. Diese werden zum Nagen eingerichtet sein wie diejenigen der Maus. Auch werden ihm die Eckzähne fehlen, da es ja nur gelegentlich etwa junge Vögelchen, sonst bloß Sämereien und andere Pflanzenstoffe verzehrt. Die Backenzähne werden auch Schmelzleisten haben, die von links nach rechts gehen wie bei der Maus oder von hinten nach vorn wie bei der Kuh, dem Schaf 2c.

Synthese c. L. Untersucht an diesem Gebiß eines Eichhörnchens selbst, ob euere Erwartungen richtig sind. Sch. (Nach genauer Untersuchung des Gebisses mit den Augen, den Fingern und einem Messer): das Eichhörnchen hat wirklich, wie die Maus, in jedem Kiefer zwei Schneidezähne. Diese fallen uns durch ihre Größe auf. Sie sind auch gebogen und mit einer äußerst scharfen Schneide versehen. Wir versuchten, sie auf verschiedenen Seiten mit einem Messer zu ritzen. Da fanden wir, daß sie vorn mit einem harten, glasartigen Schmelz überkleidet sind, hinten aber aus weicherm Knochen bestehen. Der Schmelz steht vorn 1—2 mm über die hintere, weichere Masse vor.

L. Diese Einrichtung hat natürlich den gleichen Zweck wie bei der Maus. Sch. Mit der scharfen Schneide aus

Schmelz kann das Eichhörnchen leicht die härteste Nußschale durchnagen. Die weichere Masse dahinter bewirkt, daß der Zahn fester wird und nicht so leicht abbricht. Beim Nagen nutzen sich die Schneidezähne etwas ab. Es reibt sich natürlich mehr von der weichern Masse ab als vom Schmelz. Von jener wird auf der Innenseite auch dadurch etwas abgescheuert, daß die Zähne des Unterkiefers gegen die Innenseite der Oberkieferzähne stoßen. So kommt es, daß die Vorderzähne stets ihre scharfen Schneiden behalten, ganz besonders die obern. Durch das häufige Nagen werden die Vorderzähne aber auch kürzer; sie würden darum bald nur noch Stummel bilden. Sie wachsen jedoch vom Kiefer aus immer nach wie unsere Nägel aus der Wurzel. Darum ist es gerade gut, daß das Eichhörnchen nagt, und daß sich seine Schneidezähne dabei abnutzen. Die untern Schneidezähne stießen sonst mit der Zeit gegen den Vorderteil des Gaumens und die obern gegen die Unterlippe. Das Eichhörnchen brächte dann einmal die Backenzähne nicht mehr aneinander zum Kauen, ohne sich zu verletzen; ferner könnte es nach und nach den Mund nicht mehr genug öffnen zum Nagen. Es müßte bei den schönsten Nüssen elendiglich verhungern.

L. Da das Eichhörnchen so gut zum Nagen eingerichtet ist, und es wirklich auch fleißig nagt, nennen wir es ein Nagetier.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Nagen und Schneidezähne.

L. Teilt nun noch mit, was ihr hinsichtlich der Eck- und der Backenzähne des Eichhörnchens gefunden habt.

Sch. Die Eckzähne fehlen, wie wir es erwartet haben. Es braucht sie ja auch nicht, da es keine andern Tiere als etwa junge Vögelchen verzehrt. Diese kann es mit den langen scharfen Schneidezähnen leicht töten. Daher finden wir hinter den Schneidezähnen jederseits eine große Lücke wie bei der Maus. Die Backenzähne sind breit, fest aneinandergedrückt und haben oben Schmelzleisten, die quer gerichtet sind. Das Eichhörnchen wird deshalb den Unterkiefer beim Kauen auch von vorn nach hinten bewegen wie die Maus und nicht nach der Seite wie die Kuh.

Dann reiben sich die Schmelzleisten der untern Backenzähne an denen der obern wie ein Mühlstein an dem andern, so daß die dazwischen liegenden Kerne und Sämchen gemahlen werden.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Eckzähne, Backenzähne und Kauen.

Analyse d. L. Wir haben schon gehört, daß das Eichhörnchen geschossen wird und auch warum. Sch. Weil es im Walde schadet, indem es Samen von Bäumen 2c., ferner Eier und Junge von Singvögeln frißt. L. Ihr kennt auch Tiere, die dem Eichhörnchen nachstellen. Sch. Ein schlimmer Feind des Eichhörnchens ist der Baummarder. Er klettert ihm auf den Bäumen nach und jagt es oft so lange umher, bis es sich ihm ergeben muß. Auch dem Fuchs schmeckt das Fleisch des Eichhörnchens köstlich; er lauert ihm deshalb häufig auf. Ferner verfolgen und töten es der Falke und andere Raubvögel.

Synthese d. L. Das Eichhörnchen ist gegen seine Feinde trefflich geschützt. Einen großen Vorteil bietet ihm schon sein Aufenthalt, besonders Menschen und Füchsen gegenüber. Sch. Es ist meistens auf Bäumen oder kann sich bei der leisesten Gefahr dorthin flüchten. Die Menschen und Füchse können ihm dahin aber nicht folgen und es darum nicht so leicht erbeuten.

L. Auch vor dem Marder hat es einen Vorteil. Sch. Es ist kleiner und geschmeidiger. Deshalb ist es im Klettern und Springen noch gewandter als dieser und kann ihm darum oft entgehen.

L. Einen weitern trefflichen Schutz bietet ihm seine Farbe. Sch. Es ist rotbraun gefärbt. Diese Farbe sticht von derjenigen der Baumrinde wenig ab. Die weiße Unterseite kehrt es meist dem Stamme zu. Der Mensch und die Raubtiere vermögen es deshalb nur schwer zu entdecken. L. Wenn trotzdem ein Feind naht, so kann es ihn rechtzeitig bemerken, da es zwei treffliche Sinne hat. Sch. Es hört und sieht gut. Seine Ohrmuscheln sind aufrecht gestellt, ziemlich groß und mit einem Haarbüschel versehen. Sie können darum den Schall leicht auffangen.

Die Augen wendet es klug nach allen Seiten und kann auch damit einen Feind bald entdecken.

L. So ist das Tierchen also gegen seine lebenden Feinde geschützt, nämlich — Sch. Durch das Leben auf den Bäumen, seine Gewandtheit im Klettern und Springen, seine rotbraune Farbe und durch seine scharfen Sinne. L. Es drohen ihm aber noch andere Gefahren, so namentlich im Winter. Sch. Im Winter ist es kalt. Da könnte das Eichhörnchen leicht erfrieren. Zudem fehlt es ihm da an Nahrung. L. Zum Schutze gegen die Kälte macht es sich ein warmes Nest, wo und wie etwa? Sch. Sein Nest baut es auf einem dicken Aste hart am Stamme, damit es durch den Wind nicht so leicht heruntergeworfen werde. Es nimmt dazu Reisig und polstert das Nest mit weichem Moos aus. Damit es nicht hineinregnen oder -schneien könne, schließt es das Nest oben und läßt einen Eingang von unten. L. Um bei Gefahr rascher fliehen zu können, macht es noch eine zweite Oeffnung, etwa? Sch. Gegen den Stamm zu; denn es muß sich ja durch Klettern zu retten suchen. L. Im Winter macht es aber das Eichhörnchen mit seinen Ein- und Ausgängen ähnlich wie wir mit Türen und Fenstern. Sch. Es verstopft sie ganz dicht, so daß der kalte Wind nicht eindringen kann.

L. Es bekommt zudem noch ein warmes Winterkleid. Sch. Sein Pelz wird im Winter dichter wie der des Hasen, des Rehs, der Gemse 2c.

L. So liegt denn das Eichhörnchen im Winter meist in seinem warmen Bettchen, ohne zu frieren. Einen eigentlichen Winterschlaf wie die Murmeltiere hält es aber doch nicht. Es muß deshalb auch Nahrung haben. Da macht es das Eichhörnchen im Herbst wie die Menschen. Sch. Es legt sich Vorräte an. Im Herbst sammelt es Nüsse und andere Samen und versteckt sie in hohlen Bäumen, unter Baumwurzeln oder in einem alten Neste. Ist es hungrig, so sucht es diese Vorratskammern auf und sättigt sich.

L. Trotz allen genannten Schutzmitteln gehen im Laufe eines Jahres gar viele Eichhörnchen zu Grunde, wie etwa? Sch. Teils vor Hunger oder Kälte, teils fallen sie den zahlreichen lebenden Feinden zum Opfer.

L. Es gäbe deshalb schon längst keine Eichhörnchen mehr, wenn nicht auch ihre Vermehrung die Ausrottung erschwerte. Sch. Das Eichhörnchen vermehrt sich jedenfalls sehr stark. Es wird auf einmal mehrere Junge bekommen. L. Es bekommt zweimal im Jahre Junge, jedesmal 3—7. Um wieviel Köpfe vermehrt sich also ein Pärchen in einem Jahr? Sch. Um 6—14 Köpfe. So ist es leicht erklärlich, daß es immer noch Eichhörnchen gibt. L. Um so mehr, als seine Jungen auch trefflich geschützt sind. Sch. Sie liegen im Neste und werden dort von Feinden nicht so leicht entdeckt. L. Das Nest ist also nicht nur das Winterquartier des Eichhörnchens, sondern auch seine Kinderstube und natürlich außerdem noch seine Schlafkammer zu jeder Jahreszeit.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Feinde und Schutz dagegen.

2. Der Biber.

Ziel. Einen Nager besprechen, den wir bei der Behandlung Nordamerikas oberflächlich kennen gelernt haben, den Biber.

Analyse a. L. Einige einheimische Nagetiere sind uns schon bekannt. Sch. Das Murmeltier, die Maus, der Hase, das Eichhörnchen. L. In seinem Körperbau stimmt der Biber ziemlich überein mit dem Murmeltier. Beschreibt mir also zuerst dieses. — Die Schüler geben das früher darüber Gelernte an; die unterdessen verblaßten Vorstellungen werden an Hand eines ausgestopften Exemplars wieder aufgefrischt.

L. Der Biber hat natürlich auch ein gleiches Gebiß wie unsere Nagetiere. Dasjenige der Murmeltiere haben wir seiner Zeit nicht genauer angesehen. Beschreibt mir also das Gebiß des Eichhörnchens. — Die Schüler stellen es in ähnlicher Weise dar, wie es in der vorigen Präparation angegeben ist; bei der geringsten Unsicherheit wird auch hier wieder zur sinnlichen Anschauung zurückgekehrt. L. In der Geographie hörten wir auch schon, daß der Biber an Flüssen lebe. Gebt mir deshalb an, was euch über den Aufenthalt, die Wohnung und den damit im Zusammenhang stehenden Bau eines andern

Säugetiers bekannt ist, das ebenfalls im und am Wasser lebt. Die Schüler stellen den von der VI. Klasse her bekannten Fischotter nach den genannten Gesichtspunkten dar. (S. VI. Lesebuch, III. Aufl. S. 148 ff.)

Analyse b. L. Wie erwähnt, haben wir über den Biber schon in der Geographie Verschiedenes erfahren. Gebt es an! Sch Der Biber gleicht im Bau seines Körpers einem Murmeltier. Er ist plump wie dieses, aber etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang. Auch hat er einen dicken und breiten Kopf und kurze Ohrmuscheln. Seine Beine sind ebenfalls kurz. Die Farbe stimmt mit derjenigen des Marders auf der Oberseite überein; er ist kastanienbraun gefärbt.

Man findet den Biber in Nordamerika. Vor zwei Jahrhunderten war er dort ein recht häufiges Tier. Infolge der immerwährenden Nachstellungen ist er aber von Jahr zu Jahr seltener geworden, so daß er jetzt fast nur noch in den nördlichen Teilen Nordamerikas angetroffen wird. In den europäischen Ländern kommt er gegenwärtig noch in Skandinavien, in einigen Bezirken Rußlands und der Balkanhalbinsel vor. In Deutschland gibt es nur noch an der Elbe und einigen ihrer Nebenflüsse Biber. Weit zahlreicher als in Europa lebt der Biber in Asien, namentlich in Sibirien.

Synthese. L. Nun will ich euch über den Biber noch einiges erzählen. — Der Biber zeichnet sich vor allem als geschickter Baumeister aus. Er baut sich einmal eine Höhle ähnlich wie der Fischotter. Sch. Er legt seine Höhle an einem Flusse an und zwar so, daß der Eingang unter Wasser steht. Von hier aus führt eine Röhre in die Uferböschung hinein. Am Ende erweitert sie sich zu einem Kessel. L. Die Röhre ist manchmal nur so lang wie die des Fischotters, mitunter aber auch doppelt so lang. Sch. Sie hat also eine Länge von $1\frac{1}{2}$ bis 3 Meter. L. Der Kessel ist etwa so hoch wie dieses Zimmer und auch so breit. Sch. Der Kessel ist also etwa 3 Meter hoch und 3 Meter breit. L. Das Wasser reicht darin bis etwa 30 Centimeter unter die Decke. Die Röhre muß demnach anders gerichtet sein als beim Bau des Fischotters. Sch. Sie geht nicht schräg nach oben, sondern wagerecht; sonst

könnte das Wasser nicht eindringen. (Zeichnung an der Wandtafel.) L. Wir nennen diesen Raum lieber nicht Kessel, sondern Becken. Der Biber braucht es besonders im Winter zum Baden. Warum? Sch. Das Wasser im offenen Flusse gefriert dann oft. Im Becken aber bleibt es eisfrei. L. Nun muß er aber noch eine Höhle zum Wohnen haben. Wo wird diese sein? Sch. Ueber dem Becken. Sonst würde ja auch dort das Wasser eindringen. Es muß also vom Becken ein Gang schräg nach oben führen und sich dort zu einer Höhle erweitern. L. In Wirklichkeit sind es einige Gänge, und zwar führen diese oft mehrere Meter weit empor. Warum wohl? Denkt an Ueberschwemmungen. Sch. Wenn das Wasser infolge anhaltenden Regens oder raschen Schmelzens des Schnees hoch stiege, könnte es sonst auch die Höhle anfüllen, und der Biber müßte vielleicht ertrinken. (Zeichnung an der Wandtafel.) L. Wie muß aber das Ufer sein, wenn der Biber so hoch über den Wasserspiegel graben kann, ohne ans Tageslicht zu kommen? Sch. Es muß eine sehr hohe Böschung haben oder den Abhang eines Hügels oder Berges bilden.

L. Solche Bauten, wie wir sie soeben beschrieben haben, legt der Biber namentlich an bevölkerten Orten an. Er lebt dann einzeln oder paarweise darin. In stillen, einsamen Gegenden dagegen, wo er keine Menschen zu fürchten hat, baut er nicht so im geheimen. Sch. Er baut da wohl auf der Erde. L. Ja, da führt er auf der Erde oder auch an seichten Stellen des Flusses Bauten auf, die einem großen Backofen gleichen. Sch. Sie sind demnach etwa 2 bis 3 Meter hoch, ebenso breit und oben abgerundet. (Zeichnung an der Wandtafel.) L. Sehr kunstvoll sieht ein solcher Bau freilich nicht aus. Das Material dazu holt sich der Biber im Wald und am Flusse. Sch. Er nimmt Baumäste, Erde und Steine und legt dies zu einem hohen Haufen übereinander. In solchen Bauten wohnen dann eine Anzahl Biber zusammen; zudem haben sie Einrichtungen darin zum Aufspeichern von Vorräten. Sch. Diese Bauten enthalten also eine Höhle, die als Wohnraum dient, und daneben noch besondere Vorratskammern. L. Die Ein- und Ausgänge sind auch hier so,

daß die Biber ungesehen ihre Wohnung aufsuchen und verlassen können. Sch. Die Ausgänge münden unter Wasser.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Aufenthalt und Bau von Höhlen und Burgen.

L. Die genannten Burgen sind aber nicht die einzigen Bauten, die die Biber aufführen. Mitunter sinkt das Wasser eines Flusses, woran sie gebaut haben, bedeutend. Was kann da geschehen mit dem Eingang zu ihrer Höhle?

Sch. Es kann vorkommen, daß der Eingang vom Wasser nicht mehr verdeckt wird. Menschen und Tiere könnten die Biber dann leicht sehen, sie verfolgen und töten. L. Davor schützen sie sich ähnlich, wie es die Menschen machen, wenn sie z. B. aus einem Fluß Wasser in einen Seitengraben leiten wollen. Sch. Die Biber stauen den Fluß. L. Wo natürlich, nach ihrer Höhle bestimmt? Sch. Unterhalb der Höhle. L. Dazu bedienen sie sich wieder des gleichen Materials wie zum Bau der Burgen. Sch. Sie benutzen auch Baumäste und Erde dazu. L. Was werden sie damit tun, wenn das Wasser gestaut werden soll? Sch. Sie müssen solches Material im Flusse unterhalb der Höhle von einem Ufer zum andern anhäufen. L. Ja, sie bauen einen Damm von dem einen Ufer bis zum andern. Aber Aeste und Erde würden ohne weiteres nicht halten. Sch. Das Wasser würde sie wegreißen. L. Da müssen sie zuerst etwas Größeres nehmen, das von einem Ufer zum andern reicht und dem Wasser Widerstand bietet. Sch. Sie werden einen ganzen Baumstamm quer durch den Fluß legen. Daran lassen sich leicht Aeste, Erde und Schlamm befestigen, so daß ein fester Damm entsteht. L. Wie wirkt ein solcher Damm? Sch. Er staut das Wasser. Es kann erst abfließen, wenn es die Höhe des Dammes erreicht hat. Deshalb bleibt der Eingang zur Höhle auch bei niederm Wasserstande stets unter Wasser.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Bau von Dämmen.

L. Nun wollen wir sehen, was unser Baumeister für Werkzeuge hat. Zum Graben der Gänge, des

Beckens und der Höhle ist er in gleicher Weise eingerichtet wie das Murmeltier oder wie der Dachs. Sch. Der Biber hat kurze, kräftige Vorderbeine und daran starke Krallen. Es fällt ihm deshalb leicht, Gänge und Höhlen zu graben.

L. Zum Bauen seiner Dämme ist es ferner nötig, daß er sich an einem bestimmten Orte gut bewegen könne. Sch. Er muß vorzüglich schwimmen können. L. Dazu ist er in ähnlicher Weise eingerichtet wie der Fischotter. Doch fehlen ihm die Schwimmhäute an den Vorderfüßen. Sch. Die Zehen seiner Hinterfüße sind mit Schwimmhäuten versehen. Will er schwimmen, so stößt er mit diesen Platten gegen das Wasser und drückt darauf. Da das Wasser nicht leicht nachgibt, wird er vorwärts getrieben. Nach vorn verschmälert er sich, so daß er das Wasser leichter durchschneiden kann. Damit der Biber im Wasser nicht untersinke, ist sein Rumpf breit. Er gleicht in seiner Form einem Kahn. L. Das Schweben auf dem Wasser wird ihm noch durch einen andern Umstand erleichtert. Wir finden nämlich unter seiner Haut das gleiche wie bei der Ente. Sch. Er hat unter der Haut eine Fettschicht. Dadurch wird der Körper im Verhältnis zu seinem Umfang leichter als sonst, so daß er vom Wasser besser getragen wird. L. Wie bei der Ente, so dient diese Fettschicht noch einem andern Zwecke. Sch. Sie bewirkt, daß der Biber in kaltem Wasser weniger friert. L. Hinten am Körper hat der Biber noch ein Steuer. Sch. Das ist der Schwanz. L. Dieser ist so eingerichtet, daß er sich sehr gut zum Steuern eignet. Sch. Er ist also breit. L. Und ähnlich bekleidet wie bei der Forelle. Sch. Der Schwanz des Bibers ist mit Schuppen bedeckt.

L. Beim Bauen seiner Dämme, sowie beim Aufsuchen und Verlassen seiner Wohnung muß der Biber auch ganz im Wasser untertauchen. Da macht er es ähnlich wie der Fischotter. Sch. Er schließt Augen, Nase, Mund und Ohren, damit ihn das Wasser nicht belästige. L. Die Augen schließt er ähnlich wie die Hühner. Sch. Er schlägt eine Nickhaut darüber. L. Zum Schließen der Nasenlöcher befindet sich ringsum an deren Rand etwas Aehnliches wie am Grunde der Ohrmuscheln des Fischotters. Sch. Er hat am Rande der Nasenlöcher eine Klappe. L. Diese

sieht wie eine Wulst aus. Die Ohren kann er leicht schließen, wenn er die Ohrmuscheln anders hält als gewöhnlich. Diese sind nämlich überall mit Haaren bedeckt, nicht nur außen wie bei vielen andern Tieren. Sch. Die Ohrmuscheln sind also auch inwendig behaart; wenn er sie nun fest an den Kopf andrückt, kann kein Wasser eindringen. L. Der Körper ist vor dem Naßwerden durch ein doppeltes Kleid geschützt, wie wir es auch beim Marder gefunden haben. Sch. Sein Unterkleid besteht aus sehr dichten, seidenartigen Wollhaaren, das Oberkleid aus langen, steifen und glänzenden Grannenhaaren.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Ausrüstung zum Graben, Schwimmen und Tauchen.

L. Zum Bauen braucht der Biber aber auch mancherlei Material, nämlich — Sch. Holz, Steine, Schlamm, Erde. L. Das Bauholz fällt er sich selbst und schafft es auch selber auf den Bauplatz. Zweige von der Dicke eines Spazierstockes beißt er ohne weiteres ab. Sch. Zweige, die 2 bis 3 cm dick sind. L. Bäume fällt er so, daß sie gleich ins Wasser fallen. Wie macht er dies wohl? Sch. Er nagt sie am Grunde durch und zwar mehr von der Seite aus, die nach dem Wasser sieht; sonst könnten sie leicht landeinwärts fallen. L. Birken von der Dicke des Ahorns in unserm Hof nagt er in 5 Minuten um. Sch. Also 8 cm dicke Birken. L. Man hat sogar vom Biber gefällte Pappelbäume gefunden, die so dick waren wie die Linde in unserm Garten. Sch. Pappeln also von 40 cm Dicke. L. Wie ist solches nur möglich? Sch. Er muß sehr gute Zähne haben. L. Zum Fällen von Bäumen und zum Abschneiden von Aesten dienen ihm gleiche Zähne, wie wir sie beim Eichhörnchen vorn im Maule gefunden haben. Sch. Er hat also in jedem Kiefer zwei meißelförmige Schneidezähne. Diese sind auch immer scharf, weil sie vorn mit Schmelz überzogen sind, hinten aber aus gewöhnlicher Knochenmasse bestehen. (Zeichnung an der Wandtafel.) L. Größe und Stärke dieser Zähne? Denkt an ihre Leistungen im Vergleich zu denen des Eichhörnchens. Sch. Sie müssen bedeutend größer und stärker sein als die des Eichhörnchens; denn das Eichhörnchen braucht ja nur

etwa eine Nußschale zu öffnen; der Biber muß aber ganze Baumstämme durchnagen. L. Zudem benutzt sie der Biber auch zum Fortschaffen von Aesten und Knüppeln, die er abgenagt hat. Sch. Er wird diese mit den Zähnen packen und sie nach dem Bauplatz tragen. L. Zu solchen Leistungen müssen aber nicht nur die Zähne stark sein, sondern noch etwas. Denkt an das Graben des Maulwurfs und an das Fliegen der Vögel. Sch. Er bedarf auch starker Muskeln an den Kiefern und am Hals, und damit sich diese ansetzen können, müssen auch die Schädelknochen kräftig sein. L. So ist es wirklich. — Wie werden wir auch den Biber mit Rücksicht auf seine große Geschicklichkeit im Nagen nennen? Sch. Er ist auch ein Nagetier.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Ausrüstung zum Gewinnen und Fortschaffen des Baumaterials.

L. Gleichzeitig mit dem Bauholz gewinnt der Biber seine Nahrung. Wovon nährt er sich also wohl? Sch. Er wird Blätter, weiche Schößlinge und Baumrinde fressen. L. Wie wird es sich darum mit seinen Eck- und Backenzähnen verhalten? Sch. Eckzähne braucht er deshalb ebensowenig als z. B. das Eichhörnchen. Seine Backenzähne werden auch Schmelzleisten haben zum Zerreiben der Blätter, der Rinde 2c. L. Die Schmelzleisten sind ebenso gerichtet wie auf den Zähnen der Mäuse und des Eichhörnchens. Sch. Sie sind quer gestellt. Der Biber wird darum den Kiefer beim Kauen auch von vorn nach hinten bewegen. (Zeichnung an der Wandtafel.)

Zusammenfassung. Ueberschrift: Nahrung, Eck- und Backenzähne.

L. Der Biber wird eifrig gejagt, zum Teil aus den gleichen Gründen wie der Edelmarder. Sch. Man jagt ihn wegen seines Pelzes. Diesen wird man zu Mänteln, Muffen u. dgl. zum Schutze vor der Kälte benutzen. L. Aus den Wollhaaren macht man zudem sehr feine Hüte. Der Pelz wird deshalb etwa doppelt so teuer verkauft als der eines Edelmarders. Sch. Man bezahlt etwa 25 Fr. dafür. L. Man benutzt aber nicht nur das Fell des Bibers. Sch. Man wird auch sein Fleisch essen. L. Dieses ist sehr geschätzt. Der Schwanz gilt geradezu als Leckerbissen.

Man jagt den Biber ähnlich wie den Marder und den Fuchs. Sch. Man schießt ihn oder fängt ihn auch in eisernen Fallen. L. Manchmal stellt man ihm sogar ähnlich wie den Fischen nach. Sch. Mit Netzen. L. Man muß aber bei jeder Art der Jagd sehr vorsichtig sein, wenn der Biber die Nachstellungen nicht merken soll. Sch. Er hat jedenfalls einen sehr feinen Geruchssinn.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Jagd.

Zum Schlusse zeigen wir den Kindern eine gute Abbildung des Bibers und lassen sie daran alle genannten Merkmale nachweisen.

3. Die Nagetiere überhaupt.

Die Schüler haben nun eine Reihe von Nagetieren kennen gelernt: die Maus, das Eichhörnchen und den Biber nach allen wichtigen Merkmalen, den Hasen und das Murmeltier nach Lebensweise und äußern Kennzeichen. Es empfiehlt sich, vor dem Uebergang zur Association das Bild der letztgenannten Nager durch Betrachtung des Gebisses zu vervollständigen. Auf Grund der Erinnerung an die ihnen bekannte Nahrung des Hasen und des Murmeltiers erwarten die Schüler von vornherein ein Gebiß wie beim Eichhörnchen und beim Biber. Der Lehrer läßt sie diese Erwartung aussprechen und weist ihnen zur Bestätigung die betreffenden Schädel mit den Gebissen vor.

Hierauf kann zur Abstraktion übergegangen werden.

Association a. Ziel. L. Ihr kennt jetzt das Eichhörnchen und einige seiner Verwandten. Sch. Verwandte des Eichhörnchens sind der Hase, das Murmeltier, der Biber und die Maus. Ihr sollt nachweisen, warum ihr diese 5 Tiere als Verwandte bezeichnet. Sch. Sie sind alle Nagetiere. Wir finden manche Aehnlichkeit bei ihnen.*)

1. In der Nahrung. Das Eichhörnchen, die Maus, der Hase, das Murmeltier und der Biber fressen fast ausschließlich Pflanzenstoffe, entweder Nüsse und andere Samen,

*) In guten Klassen kann sich hier direkt das System anschließen ohne vorausgehende Vergleichung.

junge Triebe von Bäumchen ꝛc. oder Brot, Kartoffeln, Gerste, Roggen oder Wurzeln, Gras und Kräuter oder Rinde und Baumblätter.

2. Deshalb stimmen sie auch alle im Gebiß überein. Zum Aufnagen von Nüssen, zum Abnagen von Rinde und Blättern ꝛc. haben sie in jedem Kiefer zwei Schneidezähne; diese bilden gebogene Meißel, die immer scharf bleiben; denn —. Die Eckzähne fehlen bei allen, weil —. Dagegen finden wir bei allen Backenzähne, die trefflich eingerichtet sind zum Zermahlen der Pflanzenkost. Die Backenzähne haben nämlich eine breite Krone; in dieser sind Schmelzleisten ꝛc.

3. An den Füßen haben alle mehrere Zehen, die mit Krallen versehen sind.

System a. L. Wer kann mir jetzt die Nagetiere beschreiben?

Sch. Die Nagetiere nähren sich von Pflanzenstoffen. Sie fressen teils Nüsse und Samen, teils Wurzeln, Gras und Kräuter, teils Baumrinde und Blätter. Zum Aufnagen der Nüsse und zum Abnagen von Blättern, Rinde, Zweigen ꝛc. haben sie in jedem Kiefer zwei Schneidezähne. Die sind ꝛc. (Was auf der Association bei den fünf Vertretern als gemeinsam festgestellt wurde, wird jetzt vom Begriff Nagetiere ausgesagt, also auf diesen übertragen. Dort hieß es: das Eichhörnchen, die Maus, der Hase, das Murmeltier und der Biber haben das und das — hier: die Nagetiere haben das und das —.)

Association b. Ziel. L. Die Nagetiere weichen aber in einigen wichtigen Dingen auch voneinander ab.

Sch. Einmal in ihrem Aufenthalt. Die Maus lebt in Häusern und andern Gebäuden, das Eichhörnchen im Wald auf Bäumen, das Murmeltier auf hohen Bergen in Höhlen, der Biber auch in Höhlen und im Wasser, der Hase auf dem Feld und im Wald.

Es ist darum auch ihre Tätigkeit verschieden. Das Eichhörnchen und die Maus klettern sehr geschickt. Das Murmeltier und der Biber graben sich mit den Vorderfüßen lange Röhren und geräumige Höhlen; der Biber ist

außerdem ein guter Schwimmer. Der Hase springt sehr schnell.

Dementsprechend sind ferner ihre Beine und ihre Füße verschieden gestaltet. Das Eichhörnchen und die Maus können klettern, weil ihre Zehen mit kräftigen, spitzen Krallen versehen sind. Das Murmeltier und der Biber haben zum Graben kurze, kräftige Beine und starke, lange Krallen an den Vorderfüßen. Beim Biber sind die Zehen der Hinterfüße durch Schwimmhäute verbunden, damit er sich auch im Wasser fortbewegen könne. Der Hase hat lange Hinterbeine und kann deshalb lange Sätze machen und seinen Feinden besser entfliehen.

L. Gebt also kurz an, was wir hinsichtlich des Aufenthaltes, der Tätigkeiten und der Einrichtung unserer Tiere gefunden haben. Sch. Das Eichhörnchen lebt auf Bäumen, die Maus in Gebäuden; beide sind trefflich eingerichtet zum Klettern; denn sie haben starke, gebogene und spitze Krallen. Das Murmeltier und der Biber wohnen in Höhlen. Diese graben sie selbst mit ihren kurzen, kräftigen Vorderbeinen und den starken, gebogenen Krallen an den Vorderfüßen. Der Biber hält sich außerdem viel im Wasser auf. Er kann darum auch schwimmen, und zwar ermöglichen ihm dies die Schwimmhäute zwischen den Zehen der Hinterfüße. Der Hase lebt auf der Erde und kann gut springen, weil er lange Hinterbeine hat.

L. Jedes unserer Nagetiere ist ferner ganz besonders eingerichtet, um seinen Feinden entgehen zu können. — Die Schüler weisen es nach.

L. Ihr kennt noch andere Tiere, die ähnlich leben und eingerichtet sind wie die eben genannten.

Sch. Auf Bäumen leben außerdem der Baummarder und die Spechte. Sie können auch klettern und haben ebenfalls starke, gebogene und spitze Krallen.

In Gängen und Höhlen in der Erde leben ferner der Dachs und der Maulwurf. Sie graben diese Höhlen ebenfalls selbst und sind dazu auch durch kurze, kräftige Beine und starke Krallen an den Vorderfüßen befähigt.

In und auf dem Wasser finden wir ferner den Fischotter, die Ente, die Gans und den Frosch. Sie können

gleichfalls schwimmen mit Hilfe von Schwimmhäuten zwischen den Zehen.

Auf der Erde leben neben dem Hasen noch gar viele Tiere, so das Kaninchen, die Ziege, das Schaf, das Pferd, die Gemse 2c. Alle können schnell laufen oder springen; es wird ihnen dies durch lange, kräftige Beine ermöglicht.

System b. L. Gebt also kurz an, wie bei den uns bekannten Tieren Aufenthalt, Tätigkeit und Einrichtung voneinander abhängig sind.

Sch. Tiere, die auf Bäumen leben, können klettern und haben zu diesem Zwecke starke, gebogene und scharfe Krallen.

Tiere, die in Höhlen leben, können graben; sie sind dazu durch kräftige Beine und starke, gebogene Krallen trefflich eingerichtet.

Tiere, die im Wasser leben, können schwimmen und sind dazu durch Schwimmhäute zwischen den Zehen befähigt.

Tiere, die auf der Erde leben, können gut laufen oder springen, weil sie lange und kräftige Beine haben.

Eintragung ins Stichwortheft.

Hinter die Insektenfresser:

Nagetiere.

Hase, Murmeltier, Haus- und Feldmaus, Eichhörnchen, Biber.

1. Pflanzennahrung, z. B. —.

2. Gebiß: $^2/_2$ Schneidezähne, meißelförmig und vorn mit Schmelz überzogen; deshalb —. (Zeichnung am Rande.)

Nachwachsen; darum —.

$^0/_0$ Eckzähne, weil —.

Backenzähne breit, Schmelzleisten quer gerichtet (Zeichnung), Bewegung des Unterkiefers; deshalb —.

3. Krallen.

4. Unterschiede der verschiedenen Arten in Aufenthalt, Fortbewegung oder Tätigkeit, Füßen, nämlich —

Andere Unterschiede hinsichtlich des Schutzes vor Feinden, nämlich —.

Am Schlusse der Eintragungen über die verschiedenen Tierklassen und -ordnungen lassen wir sie ferner die Ergebnisse von Association b und System b kurz notieren, etwa so:

Abhängigkeit der Tätigkeiten, der Fortbewegung und der Einrichtung der Tiere von ihrem Aufenthalt.

1. Leben auf Bäumen — klettern — scharfe Krallen: Eichhörnchen, Baummarder, Specht.

2. Wohnen in Höhlen — graben — kurze, kräftige Beine und starke, gebogene Krallen: Murmeltier, Biber, Maulwurf.

3. Leben im Wasser — schwimmen — Schwimmhäute: Fischotter, Ente.

4. Leben auf der Erde — laufen und springen — kräftige und lange Beine: Hase, Kaninchen, Ziege ꝛc.

Methode. 1. Systematische Beschreibung a) des Eichhörnchens, b) des Bibers nach Art der Darstellung in ältern systematischen Lehrbüchern (eventuell schriftlich). Z. B.: das Eichhörnchen hat einen rundlichen Kopf. Darauf stehen lange Ohren mit Haarbüscheln. Es hat in jedem Kiefer zwei meißelförmige Schneidezähne; diese — ꝛc.

2. Beantwortung von Fragen, die sich auf die verständige Naturauffassung beziehen, wie z. B.: weist nach, wie das Eichhörnchen für das Leben auf den Bäumen, ferner wie es für Pflanzennahrung eingerichtet ist. Beweist, daß der Biber als Baumeister die nötigen Werkzeuge hat, ferner die nötigen Einrichtungen als Wasserbewohner ꝛc.

3. Uebungen im Unterscheiden. Wir weisen den Kindern alle die besprochenen Nagetiere, ferner einige früher behandelte Tiere, die diesen ähnlich sehen, vor, so die Spitzmaus, den Steinmarder, den Fuchs, entweder in ausgestopften Exemplaren oder in Abbildungen. Dann nehmen wir zwei Uebungen vor: a) Wir zeigen ein Tier und fordern die Kinder auf, es zu benennen. b) Wir nennen ein Tier, und die Schüler müssen es unter den andern heraussuchen und zeigen. In beiden Fällen genügt aber die bloße Bestimmung nicht; die Schüler müssen ihr Urteil vielmehr durch Angabe der wichtigsten Merkmale

begründen, z. B.: das ist eine Hausmaus; denn sie ist viel kleiner als die andern uns bekannten Nagetiere und grau gefärbt; eine Spitzmaus kann es deshalb nicht sein, weil sie oben und unten je zwei lange, gebogene, meißelförmige Schneidezähne hat, während wir bei der Spitzmaus in jedem Kiefer eine ganze Anzahl kleiner Schneidezähne gefunden haben.

4. Zeichnen von Merkmalen und Einrichtungen aus dem Kopf, z. B. Schneidezähne eines Nagetiers, Schwimmfuß des Bibers, Höhle des Bibers 2c.

4. Der rote Wiesenklee und einige andere Schmetterlingsblütler.

VI. Schuljahr.

I. Unter der Voraussetzung, daß der rote Wiesenklee unlängst auf einer Exkursion angesehen und kurz besprochen werden konnte, und daß es zudem möglich ist, in der Stunde frische Exemplare davon vorzuweisen.

Ziel. Eine der wichtigsten Futterpflanzen besprechen, die wir auf unserm letzten Spaziergang gefunden haben — den roten Wiesenklee.

Analyse a. Auf bezügliche Winke des Lehrers bringen die Kinder etwa folgendes:

Wir fanden den roten Wiesenklee am 20. Juni. Die meisten Stengel trugen gerade rote Blüten. Wir sahen den Wiesenklee auf den Wiesen unterhalb der Stadt. Er stand dort zwischen Gräsern und andern Kräutern. Im Monat Mai konnten wir unter der Masanserstraße ein großes Feld sehen, das nur Klee trug. Im vorigen Frühjahr hatten wir beobachtet, daß dort der Boden umgepflügt und daß dann zuerst Hafer gesäet und untergeeggt und dann noch Klee darunter gesäet wurde. Nach einiger Zeit gingen Hafer und Klee auf. Während aber der Hafer groß und stark wurde, blieben die Kleepflänzlein klein. Den Hafer erntete man später; den Klee aber ließ man stehen.

In diesem Frühjahr nun schlug der Klee aus der Wurzel neu aus. Gegen Ende Mai mähte man ihn zum

erstenmal und trug ihn dann fort. Man ließ ihn nicht zu Heu dorren wie das Gras und die Kräuter auf den Wiesen. Man legte ihn dem Vieh im grünen Zustand vor; er diente als Grünfutter.

Jetzt wächst der Klee auf jenem Felde schon wieder nach; man kann ihn deshalb später noch zweimal mähen, wie wir's voriges Jahr an der Straße nach Ems beobachtet haben. *)

Wiederholung nach den Ueberschriften: Blütezeit, Standort, Anbau und Verwendung.

Synthese a. L. Ueber den Anbau des Klees und seine Verwendung müssen wir noch einiges hinzufügen. Der Klee kann einmal die Trockenheit nicht gut ertragen; darauf nimmt man schon bei der Auswahl des Bodens für die Kleesaat Rücksicht. Sch. Man säet den Klee in feuchten Boden. L. Zudem pflanzt man ihn gerade aus diesem Grunde nicht allein auf einem Felde, sondern? Sch. Unter Hafer. L. Was soll dieser? Denkt an die heiße Sonne. Sch. Der Hafer soll dem Klee Schatten geben und ihn so vor der heißen Sonne schützen. L. Natürlich kann man den Klee aus demselben Grunde auch unter andere Getreidearten säen. Sch. Auch unter Gerste oder Roggen.

L. Sogar beim Pflügen muß man daran denken, daß der Klee gern viel Feuchtigkeit hat und diese auch tief aus dem Boden herausholen kann. Ihr habt seine Wurzeln gesehen. Sch. Wir gruben mehrere Kleepflanzen aus. Ueberall fanden wir je eine lange Hauptwurzel, die tief in die Erde hinunterging. Oben war sie so dick wie unser Mittelfinger; nach unten wurde sie allmählich immer dünner; ein Stück weit hatte sie noch etwa die Dicke eines Griffels und zuletzt noch die einer Stricknadel. Alle rissen uns unten am Ende ab. Eine maß aber doch 35 cm in die Länge. Die längsten Kleewurzeln werden also wohl 40—50 cm lang. An der Hauptwurzel waren stets Nebenwurzeln und Wurzelfäserchen. Damit saugt die

*) Wo kein Klee gepflanzt wird, sind die bezüglichen Tatsachen durch darstellenden und entwickelnden Unterricht zu gewinnen und der Synthese zuzuweisen.

Pflanze die Feuchtigkeit aus der Erde. L. Wie wird man pflügen müssen, damit die Wurzel bequem so weit hinunterdringen könne? Sch. Man muß recht tief pflügen.

L. Der Klee ist am nahrhaftesten, wenn er in dem Zustande geerntet wird, wie es draußen an der Masanserstraße geschah. Sch. Wenn er in voller Blüte steht. L. Dann fangen nämlich die Samen an, sich zu bilden, und diese sind sehr nahrhaft. Man füttert übrigens den Klee lange nicht immer grün, also — Sch. Man dörrt ihn auch wie das Gras auf den Wiesen und verfüttert ihn dann als Heu.

L. Nun sagen wir alles, was wir über Anbau und Verwendung noch hinzugefügt haben, zuerst allein und dann mit demjenigen, was wir vorher schon wußten, im Zusammenhang. (Bei der Wiederholung sehen sich die Schüler die beschriebenen Teile jeweilen noch einmal genau an, auch diejenigen, die sie schon auswendig beschreiben konnten.)

Analyse b. 1. L. Da man den Klee aus Samen zieht, ist es sehr wichtig, daß man auch Kleesamen gewinne. Was ist dazu nötig? Sch. Da muß man den Klee wachsen lassen, bis die Früchte reif sind. L. Und was muß geschehen, damit sich Früchte überhaupt bilden? Denkt an unsere Besprechungen bei der Wiesensalbei und bei den Obstbäumen. Sch. Es muß Blütenstaub von einer Blüte auf eine andere übertragen werden. L. Unsere Hauptfragen werden also lauten? Sch. 1. Wie wird beim Klee der Blütenstaub übertragen? 2. Durch welche Einrichtungen der Pflanze wird das erleichtert? L. Um diese Fragen beantworten zu können, müssen wir namentlich einen Teil der Pflanze genauer kennen. Sch. Die Blüte. L. Es fiel uns schon auf dem Spaziergang eine Aehnlichkeit der Kleeblüte mit derjenigen einer andern bekannten Pflanze auf. Sch. Die Kleeblüte gleicht der Erbsenblüte. L. Beschreibt mir also zuerst diese.

Sch. Die Blüte der Erbse hat einen fünfzipfligen Kelch. Darin steht die Blumenkrone. Diese zerfällt in fünf Blättchen. Das oberste breite Blatt heißt die Fahne. Darunter stehen jederseits zwei Blättchen, die nur halb so

breit sind. Sie heißen die Flügel. Unter und zwischen diesen fanden wir noch einen Teil, der einem kleinen Schiffchen gleicht und auch so genannt wird. Das Schiffchen besteht auch aus zwei Blättchen, die vorn miteinander verwachsen sind. Die Erbsenblüte hat demnach eine unregelmäßige Blüte. Wegen der Aehnlichkeit der Blumenkrone mit einem Schmetterling nennt man die Blüte Schmetterlingsblüte.

Im Innern der Blumenkrone liegen zehn Staubgefäße. Die Fäden von neun derselben sind zu einem Bündel verwachsen. Das zehnte steht ganz frei. Sämtliche Staubfäden zusammen bilden eine Scheide. Darin fanden wir den Fruchtknoten. Dieser hat schon ganz die Form der spätern Frucht, der Hülse. Vorn trägt er einen Griffel, der rechtwinklig nach oben geht und am Ende auf der Innenseite die Narbe trägt.

2. L. Nun gebt ihr mir auch an, was ihr euch über die Kleeblüte gemerkt habt. Sch. Am Kelche haben wir fünf feine haarartige Zipfel gefunden. Die Blumenkrone ist rot. Sie besteht ebenfalls aus mehreren Blättchen von verschiedener Größe. Der Klee hat also auch eine unregelmäßige Blüte. Das größte obere Blatt nannten wir auch die Fahne, die zwei kleinern darunter die Flügel. Zwischen diesen entdeckten wir ebenfalls ein Schiffchen, das sich leicht in zwei Blättchen trennen ließ. Diese sind vorn auch verwachsen. Die ganze Blumenkrone gleicht demnach ebenfalls einem Schmetterling; der Klee hat auch eine Schmetterlingsblüte. Oben am Stengel und am Ende der Zweige stehen viele, viele Blütchen beisammen. Sie haben nur ganz kurze Stielchen, die alle vom Ende eines Zweiges oder des Stengels ausgehen. Der Blütenstand bildet ein Köpfchen.

L. So viel haben wir auf dem Spaziergang schon gelernt. Nun bleibt uns aber noch verschiedenes genauer zu betrachten, das ihr noch nicht angesehen oder unterdessen wieder vergessen habt. Nennt es! Sch. Die Staubgefäße und den Stempel. L. Außerdem hat die Fahne unten noch eine ganz besondere Einrichtung, die für die Befruchtung wichtig ist. Das habt ihr nicht beachtet.

Also? Sch. Wir müssen auch die Fahne genauer anschauen.

Synthese b. L. Bevor ich euch aber die Pflanzen austeile, müßt ihr mir sagen, wie ihr euch Staubgefäße und Stempel denkt. Erinnert euch daran, daß die Kleeblüte im Kelch und in der Blumenkrone der Erbsenblüte gleicht. Sch. Wir werden wahrscheinlich auch 10 Staubgefäße in einer Kleeblüte finden; 9 Staubfäden werden auch zu einem Bündel verwachsen und 1 wird ganz frei sein. Der Stempel wird wie bei der Erbse aus einem hülsenförmigen Fruchtknoten, einem rechtwinklig davon abstehenden Griffel und einer Narbe bestehen.

L. Es bekommt nun jedes eine frische Pflanze in die Hand. Jedes nimmt ein einzelnes Blütchen weg, trennt den Kelch und die Blütenblätter behutsam los und sieht sich Staubgefäße und Stempel an. Dabei habt ihr auch die beste Gelegenheit, die Fahne zu betrachten, und könnt mir dann gleich über alle diese Teile Aufschluß geben. Jedes untersuche aber mehrere Blüten, um zu sehen, ob sie auch alle gleich sind.

Sch. (nach genauer Untersuchung einiger Blütchen): es sind wirklich in jedem Blütchen 10 Staubgefäße wie bei der Erbse. 9 davon haben ebenfalls verwachsene Staubfäden 2c. 2c.

Die Fahne läuft unten in ein langes, feines Röhrchen aus; darin liegen die Staubfadenröhre und der Fruchtknoten. Die Staubbeutel, der Griffel und die Narbe dagegen ragen daraus hervor.

L. Nun gebt mir alles über die Blüte und den Blütenstand an und zwar in richtiger Reihenfolge, nämlich —. Sch. Die Blüten, und zwar Kelch, Blumenkrone, Staubgefäße, Stempel, der Blütenstand. L. Das sind auch gleich die Ueberschriften. — Nennen aller bisher besprochenen Punkte! —

L. Jetzt kommen wir zu einer andern Frage, nämlich — Sch. Wie wird der Blütenstaub von einer Blüte zur andern übertragen? L. Erinnert euch, was ihr in dieser Hinsicht auf Kleefeldern etwa beobachtet habt. Sch. Wir sahen häufig Hummeln von einem Klee-

köpfchen zum andern fliegen und ihre Rüssel in die Blütchen stecken. Sie werden den Blütenstaub übertragen. L. Was suchen sie denn aber in den Kleeblüten? Sch. Jedenfalls Honig wie in den Salbeiblüten. L. Untersucht einmal einige Fahnenröhrchen am Grunde genau. Sch. Es ist ein kleines Tröpfchen wie Wasser darin, und wenn man es aufsaugt, schmeckt es süß. Es ist also Honig. Diesen sucht die Hummel zu erlangen, wenn sie den Rüssel in die Fahnenröhre hineinschiebt.

L. Was dabei weiter geschieht, könnt ihr euch am besten vorstellen, wenn wir den ganzen Vorgang selbst auszuführen versuchen. Statt des Rüssels einer Hummel nehme ich ein spitzes, dünnes Holzsplitterchen und schiebe es in die Röhre hinein bis auf den Grund. Beobachtet alles genau! Jetzt nehme ich es wieder heraus. Was habt ihr gesehen? Sch. Das Hölzchen berührt die Staubbeutel, wenn es hineingeschoben und herausgezogen wird. Es bleibt darum etwas Staub daran haften.*) L. Nun führe ich das Hölzchen in eine zweite Blüte ein und nehme es wieder heraus. Beobachtet einmal scharf, was mit der Narbe geschieht! Sch. An dieser wird etwas von dem Staub derselben und der andern Blüte abgestreift. Sie ist jetzt befruchtet. L. Wer kann danach eine Befruchtung durch die Hummel beschreiben? Sch. Die Hummel fliegt auf ein Kleeköpfchen und steckt den Rüssel in ein Fahnenröhrchen hinein, um den Honig zu erlangen. Dabei muß sie mit dem Rüssel und wohl auch mit dem Kopf zugleich die Staubbeutel berühren; denn diese ragen vorn aus der Röhre heraus. Es bleibt dann etwas Blütenstaub am Rüssel und am Kopfe hängen. Dann untersucht die Hummel eine zweite Blüte nach Honig. Wieder taucht sie den Rüssel in die Fahne hinunter. Beim Hineinschieben und beim Zurückziehen des Rüssels berührt sie notwendig auch die Narbe des Stempels; denn diese liegt vorn zwischen den Staubbeuteln. Infolgedessen streift sie sicher ein oder mehrere Körnchen des mitgebrachten Blütenstaubs an der Narbe der neuen Blüte ab. Ein Körnchen wächst dann durch den Griffel hinunter in den Fruchtknoten, und die Blüte ist befruchtet.

---

*) Natürlich bedarf es zu diesem Versuche Blüten, deren Pollensäckchen eben aufgesprungen sind.

Von der zweiten Blüte nimmt die Hummel natürlich auf gleiche Weise etwas Blütenstaub mit; diesen überträgt sie zum Teil auf eine dritte, und so geht es fort.

L. Daß es wirklich die Hummel ist, die die Uebertragung des Blütenstaubs von einer Kleeblüte zur andern besorgt, hat man am besten auf einer Insel weit im Südosten von uns und sogar noch weit im Südosten des Heiligen Landes sehen können. Die Insel heißt Neuseeland und gehört zum Erdteil Australien. (Karte). Dort pflanzte man Klee; aber es gab auf der ganzen Insel keine einzige Hummel. Was wird da geschehen sein? Sch. Die Blüten konnten nicht befruchtet werden. L. Deshalb? Sch. Man bekam also keinen Samen, um Klee pflanzen zu können, sondern man mußte ihn wieder aus Europa einführen. L. Bald entdeckte man aber, woher es rührte, daß der Klee auf Neuseeland keine Früchte trug. Was wird man da getan haben? Sch. Man führte Hummeln ein. L. Und da? Sch. Da gab es wahrscheinlich auch Kleesamen. L. So ist es. Schluß? Sch. Das ist ein Beweis, daß die Hummeln beim Klee den Blütenstaub übertragen. L. Es verhält sich damit also ähnlich, wie wir es früher bei den Obstbäumen schon kennen gelernt haben. Sch. Die Obstbäume in Australien trugen zuerst auch keine Früchte. Erst als ein Bienenzüchter mit seinen Bienen dorthin kam, reiften auch Aepfel, Birnen u. s. w. Die Bienen haben also offenbar den Blütenstaub von einer Blüte zur andern getragen wie hier die Hummeln. L. Wie kommt es denn aber, daß man so selten Bienen auf Kleefeldern sieht, daß also nicht diese die Befruchtung vermitteln? Denkt einerseits an die langen Fahnenröhrchen und anderseits an die Größe dieser Tierchen und an die Länge ihrer Rüssel (Vorweisen, wenn irgend möglich). Sch. Die Bienen haben kürzere Rüssel als die Hummeln und könnten deshalb nicht bis auf den Grund der Fahnenröhrchen reichen. Sie könnten also den Honig nicht erlangen. Das merken sie bald und besuchen deshalb die Kleeblüten nicht mehr. Es erweisen daher nur die Hummeln dem Klee diesen Dienst. Freilich tun sie es auch nur ihres eigenen Vorteils wegen. Sie tun es um des Lohnes willen, nämlich um den süßen Honig zu bekommen.

L. Nun ist aber noch eine wichtige Frage in Bezug auf die Kleeblüten zu besprechen. Wir haben gefunden, daß die Kleeblüten sehr klein sind; auf größere Entfernungen sieht man die einzelnen Kleeblütchen kaum. Was könnte man da denken? Sch. Die Hummeln finden die Kleeblüten gar nicht. L. Frage? Sch. Wie kommt es, daß die Hummel die Kleeblüten findet? — Das wird schon durch die Stellung der Blüten ermöglicht. Es stehen ihrer viele in einem Köpfchen zusammen, und wenn ein einzelnes Blütchen auch klein ist, so wird das ganze Köpfchen etwa so groß wie eine Walnuß und ist deshalb leicht zu sehen. Zudem sind die Blüten rot gefärbt. Das Ganze bildet deshalb eine leuchtende Kugel, die die Hummeln stets leicht entdecken. Endlich riechen die Blüten kräftig, so daß sie auch deshalb schon in einiger Entfernung wahrgenommen werden.

L. Jetzt können wir auch die letzte anfangs aufgestellte Frage leicht beantworten, nämlich – Sch. Durch welche Einrichtung wird die Befruchtung der Kleeblüte begünstigt? Einmal dient dazu das Honigtröpfchen am Grunde der Blüte; ohne dieses würden die Hummeln bald keine Kleeblüten mehr besuchen. Ferner ist es auch zweckmäßig, daß Staubbeutel und Narben vor dem Eingang in die Röhre beieinander stehen; nur so kann die Hummel zugleich Blütenstaub mitnehmen und an den Narben abstreifen. Die rote Farbe der Blüten, ihr Zusammenstehen in großen Köpfen und ihr starker Geruch endlich zeigen der Hummel den Weg zu den Blüten. Sie sind die Wegweiser.

L. Was geschieht nun mit der Blüte nach der Befruchtung? Sch. Die Blumenkronblätter welken und fallen ab. Der Fruchtknoten aber wird größer und entwickelt sich zur Frucht. L. Seht euch diese Früchte von außen und innen genau an, und beschreibt sie dann. Sch. Es sind Hülsen wie bei der Erbse; nur sind sie viel kleiner. Sie bestehen auch aus einem Blatt, das mit den Rändern verwachsen ist. In dem so entstandenen Hohlraum sitzen mehrere Samen nebeneinander. Wie wird die Frucht deshalb aufspringen? Sch. Durch zwei Längsspalten wie bei der Erbse.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Befruchtung der Kleeblüten durch Hummeln und die Frucht.

Analyse c. L. Damit wir ihn später leichter kennen, müssen wir auch noch das Aussehen der übrigen Teile des roten Wiesenklees angeben. Sch. Des Stengels und der Blätter. Der Stengel wird meistens 20—30 cm hoch. Er trägt oben immer ein Blütenköpfchen. Meist gehen auch einige Zweige von ihm aus; an deren Enden finden wir wieder Blütenköpfchen. Daneben sieht man auch einige Blättchen. Es stehen deren immer drei zusammen, ähnlich wie bei der Bohne; eins geht nach rechts, ein anderes nach links und eins nach oben; die Blätter sind dreizählig, also zusammengesetzt. Vom Grunde gehen ebenfalls dreizählige Blätter aus.

L. Habt ihr vielleicht auch einen Unterschied in der Länge der Blattstiele bemerkt? Oder in der Länge der Stiele der einzelnen Blättchen? Wie war es bei der Bohne in dieser Hinsicht? Sch. Bei der Bohne hatte das oberste Blättchen einen bedeutend längern Stiel als die seitlichen. Wir fanden, daß dies auch nötig sei; denn wäre sein Stiel auch nur so kurz wie derjenige der beiden andern, so würde es diese zum Teil bedecken oder von ihnen bedeckt werden. Es bekämen dann einzelne Blätter zu wenig Sonnenlicht. Das Licht ist aber für die Pflanzen unentbehrlich; denn wir haben schon beobachtet, daß Pflanzen im Dunkeln gelb wurden und schließlich abstarben. L. Was erwarten wir darum bei den Kleeblättchen? Sch. Das obere wird wohl auch an einem längern Stiele sitzen als die beiden seitlichen.

Synthese c. L. Untersucht es! Sch. Der Stiel des obern Blättchens ist kaum merklich länger als diejenigen der andern. (Unter geringer Beihülfe des Lehrers fügen die Schüler dann gleich hinzu:) Sie verdecken sich gegenseitig aber doch nicht. Das rührt daher, daß die seitlichen senkrecht abstehen. Auch sind alle drei schmal. Ihre Länge ist zwei- bis dreimal größer als die Breite. Der größte Breitendurchmesser liegt außerdem in der Mitte; gegen die Spitze und gegen den Grund hin werden sie immer schmäler. Alles das trägt dazu bei, daß sämtliche drei Blättchen

ganz der Sonne zugekehrt sind, auch wenn sie ungefähr gleich lange Blattstiele haben. L. Aehnlich geformte Blätter haben wir schon bei einem Obstbaum gefunden. Sch. Beim Pflaumenbaum. L. Wir nennen sie deshalb auch so wie diese. Sch. Die Blätter des Klees sind elliptisch. L. Nun untersucht aber die Stiele der dreizähligen Blätter selbst. Sch. Die untern Blätter haben längere Blattstiele als die obern; die obersten sind sogar beinahe ungestielt oder sitzend. L. Erklärt dies! Sch. Hätten die untersten Blätter auch so kurze oder gar keine Stiele, so würde ihnen durch die umstehenden Pflanzen das Sonnenlicht abgehalten. Auf langen Stielen dagegen werden sie an die Sonne emporgehoben. Bei den obern dagegen geschieht dies durch den Stengel; sie brauchen deshalb nur kurze Stiele.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Stengel, Blätter und Blattstiele.

Analyse d. L. An manchen Kleearten haben wir etwas gefunden, das wir auch noch kurz erwähnen müssen. Sch. Die Kleeseide. L. Beschreibt, was euch davon geblieben ist. Sch. Die Kleeseide sieht aus wie feine Fäden. Daran sitzen Knäuelchen kleiner weißer Blütchen. Die Fäden umschlingen manche Kleepflanzen vielfach. An einigen Stellen sahen wir auch, daß von der Kleeseide kleine Würzelchen in die Stengel des Klees hineindrangen. So waren die beiden Pflanzen innig miteinander verwachsen. Offenbar nährt sich die Kleeseide vom Saft der Kleepflanzen. Diese sahen denn auch nicht so gesund und kräftig aus wie die andern, die von der Kleeseide verschont geblieben waren.

Synthese d. L. Die Kleeseide lebt also auf Kosten anderer Pflanzen. Wir nennen sie darum einen Schmarotzer. Der Landwirt wird seine Kleefelder vor diesem Feinde zu schützen suchen. Das beste Mittel ist natürlich, daß kein Same von Kleeseide auf den Acker kommt. Was wird er deshalb tun? Sch. Er muß den Kleesamen gehörig reinigen, indem er ihn siebt.

Zusammenfassung. Ueberschrift: ein Schmarotzer auf dem Klee.

In ähnlicher Weise, jedoch kürzer, besprechen wir noch eine oder zwei andere schmetterlingsblütige

Wiesenpflanzen, wenn die örtlichen Verhältnisse es gestatten, z. B. die Luzerne und die Esparsette. Im Notfalle kann auch sonst schon die Abstraktion angeschlossen werden.

Association a. Ziel. L. Wir haben jetzt eine Anzahl Pflanzen mit Schmetterlingsblüten kennen gelernt. Wir wollen nun sehen, worin sich diese Schmetterlingsblütler gleichen, und wie man sie voneinander unterscheiden kann.

Sch. Pflanzen mit schmetterlingsförmiger Blumenkrone sind die Erbse, die Bohne, der rote Wiesenklee, die Luzerne und die Esparsette.

1. Gleiches. Die Blüten sind bei allen diesen Pflanzen unregelmäßig. Die Blumenkrone besteht nämlich aus 5 Blättchen von verschiedener Größe und Form. Das oberste Blatt heißt die Fahne, die zwei seitlichen darunter die Flügel und die zwei kleinen dazwischen das Schiffchen; diese sind teilweise miteinander verwachsen.

Die Erbse, die Bohne, der Klee 2c. haben ferner in jeder Blüte 10 Staubgefäße. Davon sind 9 mit ihren Fäden zu einer Röhre verwachsen; das zehnte steht frei. In der Mitte finden wir einen Stempel mit mehrsamigem, hülsenförmigem Fruchtknoten.

Die Uebertragung des Blütenstaubs von einer Blüte zur andern besorgen bei allen genannten Pflanzen Insekten. Damit die Insekten die Blüten leichter finden, sind diese lebhaft gefärbt und groß, oder es stehen viele kleine Blütchen beisammen. Sie können deshalb schon von weitem gesehen werden. Damit die Insekten sie wirklich aufsuchen, ist in der Blumenkrone etwas Honig enthalten.

Auch in den Früchten gleichen sich die Bohne, die Erbse 2c. Die Früchte aller bilden Hülsen, d. h. —.

Endlich finden wir sogar in den Blättern eine Aehnlichkeit. Bei allen stehen mehrere Blätter an einem gemeinsamen Stiele, entweder drei, so bei der Bohne, dem roten Wiesenklee, der Luzerne, oder noch mehr, so bei der Erbse und der Esparsette. Alle tragen also zusammengesetzte Blätter.

2. Ungleiches.

Die Erbse, die Bohne 2c. unterscheiden sich aber deutlich in

a) Größe, Farbe und Stellung der Blüten, nämlich —.
b) Der Form der Fahne, nämlich —.
c) Der Zusammensetzung und Form der Blätter, nämlich —.
d) Der Beschaffenheit und Größe des Stengels, nämlich —.
e) Dem Vorkommen und der Verwendung, nämlich —.

System a. L. Wer kann mir also die schmetterlingsblütigen Pflanzen beschreiben?

Sch. Die Schmetterlingsblütler haben unregelmäßige Blüten. Ihre Blumenkronen bestehen aus 2c. 2c. (Alles Gleiche, das wir auf der Association bei den verschiedenen Arten gefunden haben, wird hier dem Familienbegriff zugeschrieben.)

Dann folgt: zu den Schmetterlingsblütlern gehören die Erbse, die Bohne 2c.

Die Erbse erkennt man leicht an den großen Blüten, die manchmal weiß sind, oft aber auch eine hellblaue Fahne und dunkelrote bis violette Flügel haben, ferner an den großen paarig gefiederten Blättern mit langen Ranken und dem weichen und schwachen Stengel. (Aehnlich sind die Hauptmerkmale der andern Arten hervorzuheben nach dem auf der Association angebenen Ungleichen.)

Association b. Ziel. L. Wir haben bei unsern Pflanzen ferner besondere Blattarten gefunden. Wir wollen auch bei diesen das Gleiche und das Unterscheidende aufsuchen.

Sch. Die Blätter der Bohne, des Klees und der Luzerne nannten wir dreizählige Blätter. Bei diesen drei Pflanzen stehen nämlich stets drei Blättchen an einem Stiel. Davon geht eines nach rechts, ein anderes nach links, das dritte nach oben. Wir nannten diese Blätter auch zusammengesetzte Blätter.

Die Blätter der Bohne, des roten Wiesenklees und der Luzerne sind alle auch leicht zu unterscheiden nach der Größe und der Form und nach der Länge der Blattstiele, nämlich —.

Aehnliche Blätter fanden wir ferner bei der Erbse, der Esparsette und dem Wiesenschaumkraut. Bei diesen stehen auch mehrere Blätter an einem gemeinsamen Blattstiele; es sind deshalb ebenfalls zusammengesetzte Blätter.

Aber bei der Erbse, der Esparsette und dem Wiesenschaumkraut fanden wir immer mehr als drei Blätter an einem Hauptstiel, bei der einen Pflanze sechs, bei der andern bis sechzehn. Dabei standen sich je zwei Blättchen an dem gemeinsamen Blattstiele gegenüber wie die Fiederchen bei einer Feder. Es sind nicht dreizählige, sondern gefiederte Blätter.

Ein wichtiger *Unterschied* in den Blättern der Erbse, der Esparsette und des Schaumkrauts ist der: oben stand bei dem Esparsetten- und dem Schaumkrautblatt ein Blättchen allein. Diese Blätter sind also unpaarig gefiedert. Dagegen beim Erbsenblatt finden wir oben statt des einzelnen Blattes eine Ranke, mit der sich das Blatt anheften und festhalten kann; es ist deshalb ein paarig gefiedertes Blatt.

Ferner weichen sie auch in der Zahl, der Größe und der Form der Blättchen voneinander ab, nämlich —.

L. Früher haben wir auch Pflanzen mit *einfachen* Blättern kennen gelernt.

Sch. Solche sind der Apfelbaum, der Birnbaum, die Wiesensalbei 2c. Bei diesen Pflanzen steht jeweilen nur *ein* Blatt an einem Stiel.

System b. L. Wir können demnach die bisher kennen gelernten Pflanzen nach den Blättern in zwei Gruppen und diese noch in weitere Gruppen einteilen.

Sch. Es gibt Pflanzen mit *einfachen* und Pflanzen mit *zusammengesetzten Blättern*. Die Pflanzen mit zusammengesetzten Blättern zerfallen in solche mit *dreizähligen* und in solche mit *gefiederten* Blättern, und die letztern haben teils *paarig gefiederte*, teils *unpaarig gefiederte* Blätter.

L. Beschreibt mir jetzt die verschiedenen Arten von Blättern und fügt allemal ein Beispiel hinzu.

Sch. Eine Pflanze hat *einfache Blätter*, wenn ein Blattstiel nur ein einziges Blatt trägt. So ist es z. B. beim Apfelbaum. Bei einem *zusammengesetzten Blatt* aber stehen an einem Blattstiel mehrere Blättchen. Zusammengesetzte Blätter hat die Erbse.

(In gleicher Weise beschreiben sie die dreizähligen, die gefiederten, die paarig und die unpaarig gefiederten Blätter.)

Wie wir hier neue Begriffe über Blattarten gewonnen haben, so können auch noch die Begriffe Köpfchen, Traube, Hülse abgeleitet werden.

Ebenso würde das konkrete Material zur Ableitung des Begriffs Insektenblütler vollauf genügen. Die Kinder kennen aber noch keinen Fall der Windbefruchtung; deshalb würden die wesentlichen Merkmale der Insektenblütler nicht so scharf und deutlich hervortreten. Es geschieht dies viel besser, wenn sie auch durch den Gegensatz bestimmt werden können. Darum warten wir mit den genannten Begriffen lieber, bis der Haselnußstrauch und die Nadelbäume behandelt sind. Es werden dann die Begriffe Insektenblütler und Windblütler am besten zu gleicher Zeit festgestellt.

Eintragung ins Stichwortheft.

Schmetterlingsblütler.

Bohne, Ackererbse, roter und weißer*) Wiesenklee, Luzerne, Esparsette.

1. Blüte: unregelmäßig, d. h. —. Blumenkrone: Fahne, Flügel, Schiffchen. Zehn Staubgefäße in zwei Bündeln, nämlich —. (Zeichnung am Rande.) Stempel mit mehrsamigem, hülsenförmigem Fruchtknoten.

2. Uebertragung des Blütenstaubes: Insekten. Besondere Einrichtungen zu dem Zwecke: Honig, damit — ; lebhaft gefärbte Blumenkronen, groß oder viele nahe beisammen, damit —.

3. Früchte: Hülsen, d. h. —. (Zeichnung am Rande.)

4. Blätter: zusammengesetzt, nämlich —. (Zeichnung am Rande.)

5. Erkennen der verschiedenen Arten an Größe, Farbe und Stellung der Blüten, an der Form der Fahne, an der Zusammensetzung und Form der Blätter, der Beschaffenheit und Größe des Stengels, sowie am Vorkommen und der Verwendung, nämlich —.

In einem besondern Teile des Heftes, der für die Morphologie bestimmt ist, und wo sich schon Eintragungen

*) Siehe Methode.

über Blattformen 2c. finden, schreiben die Schüler an passender Stelle auch die Ergebnisse der Association b und des Systems b ein, nämlich so:

Arten der Blätter nach ihrer Zusammensetzung.

1. Einfache Blätter: Birnbaum, Apfelbaum. (Zeichnung am Rande.)
2. Zusammengesetzte Blätter:
   a) dreizählige Blätter: roter Wiesenklee, Bohne (Zeichnung am Rande.)
   b) gefiederte Blätter: 1. unpaarig gefiederte Blätter: Wiesenschaumkraut, Esparsette (Zeichnung am Rande), 2. paarig gefiederte Blätter: Erbse (Zeichnung am Rande).

Methode. 1. Systematische Beschreibung des Wiesenklees von der Wurzel bis zur Frucht.

2. Fragen zur Uebung der Kinder in der verständigen Auffassung der Natur, z. B.: warum bedarf der Wiesenklee eines köpfchenförmigen Blütenstandes, die Ackererbse aber nicht? Warum hat wohl die Esparsette unpaarig, die Erbse aber paarig gefiederte Blätter? 2c.

3. Uebungen im Unterscheiden der besprochenen Schmetterlingsblütler. Der Lehrer weist sie in frischem oder getrocknetem Zustande vor; die Schüler haben dann

a) bestimmte Pflanzen nach der Aufforderung des Lehrers herauszusuchen,

b) vom Lehrer gezeigte Pflanzen richtig zu benennen, und ihr Urteil in beiden Fällen auch zu begründen, indem sie auf die charakteristischen Merkmale der betreffenden Art hinweisen.

4. Zeichnen charakteristischer Formen aus dem Gedächtnis, z. B. der Blätter des roten Wiesenklees, der Esparsette, ihrer Blütenstände 2c.

5. Um den Grad des Verständnisses der Schüler für schmetterlingsblütige Pflanzen zu prüfen, und um sie im selbständigen Arbeiten zu üben, weist ihnen der Lehrer zum Schlusse den weißen Wiesenklee vor und hält sie an, diesen selbständig in ähnlicher Weise darzustellen, wie auf der Synthese der rote Wiesenklee besprochen wurde.

Es sollte dabei keiner oder nur sehr geringer Nachhilfe von seiten des Lehrers bedürfen. In mehrklassigen und in Gesamtschulen wird diese Aufgabe am besten schriftlich gelöst.

II. Behandlung desselben Stoffes in Winterschulen, wo keine frischen Exemplare zu haben sind.

Mit etwas gutem Willen könnte sich auch der Lehrer an Winterschulen das nötige Anschauungsmaterial für die Besprechung des roten Wiesenklees, der Esparsette und der Luzerne verschaffen, indem sich diese Pflanzen leicht in einem Kistchen voll Erde im Schulzimmer ziehen lassen. Die Behandlung würde sich dann natürlich, von der Analyse zum Teil abgesehen, nach der vorstehenden Präparation richten.

Wie aber dann, wenn der Lehrer es unterlassen hat, einen solchen botanischen Garten anzulegen?

Dann muß er mindestens einige Bohnen- und Erbsenpflanzen in einem Topf gezogen haben. Diese behandelt er auf Grund sinnlicher Anschauung nach allen Merkmalen genau, ungefähr so, wie die Bohne und die Erbse im VI. Lesebuch dargestellt sind. So gewinnt er eine Anzahl klarer Vorstellungen, die er zur Erzeugung eines Bildes vom roten Wiesenklee, von der Esparsette und der Luzerne durch darstellenden Unterricht trefflich benutzen kann.

Die Blütenstände und die Blätter dieser Pflanzen können die Schüler an getrockneten Exemplaren sehr gut sehen, ebenso die Beschaffenheit der Kronblätter, wenn diese einzeln für sich allein gepreßt wurden.

Eine gute Pflanzensammlung ist also das zweite Hilfsmittel, das dem Lehrer an Winterschulen durchaus zur Verfügung stehen muß, wenn er den Klee, die Esparsette und die Luzerne, überhaupt irgendwelche Pflanzen behandeln will. Leicht kann er sich eine solche ohne wesentliche Kosten selbst anlegen.

Sind die genannten Voraussetzungen erfüllt, d. h. kennen die Schüler die Erbse und die Bohne genau nach eigener sinnlicher Wahrnehmung, und kann ihnen der Lehrer den roten Wiesenklee rc. in guterhaltenen getrockneten

Exemplaren vorweisen, so können diese Pflanzen auch an Winterschulen in ähnlicher Weise behandelt werden, wie es in der vorstehenden Präparation geschieht; nur muß an einigen Orten, z. B. bei Besprechung der innern Blütenteile, der darstellende Unterricht an die Stelle des vorzeigenden treten.

5. Der Hebebaum.

VII. Schuljahr.

Voraussetzung: die Kenntnis der Schaukel, der Krämer- und der Schnellwage in dem Umfange, wie diese Dinge im VII. Lesebuch für die deutschen Primarschulen des Kantons Graubünden dargestellt sind, ferner ein Besuch bei der Säge, wobei genau beobachtet wurde, wie Blöcke mit Hebebäumen fortgewälzt wurden, und wobei die Schüler sich selbst im Gebrauche von Hebebäumen versuchten.

Ziel. Bei der Säge werden gegenwärtig Baumstämme abgeladen und zu großen Haufen oder Rollen aufgeschichtet. Wir waren vorgestern dort und haben zugesehen, wie die Fuhrleute und die Säger die schweren Baumstämme fortwälzten. Heute wollen wir dies näher besprechen.

Analyse. L. Gebt mir an, was wir in dieser Hinsicht bei der Säge beobachtet haben. Sch. Wie wir ankamen, hatten die Fuhrleute eben einen dicken Lärchenstamm vom Schlitten gewälzt. Nun sollte er zur Rolle geschafft werden. Diese stand einige Schritte daneben. Vier Männer nahmen lange, dicke Holzstangen; sie nennen sie Hebebäume. Sie schoben diese an verschiedenen Stellen so weit als möglich unter den Block und hielten sie am freien Ende fest. Einer rief: „Ho—holz!“ Sofort drückten alle vier die freien Enden ihrer Hebebäume gleichzeitig nach oben; dadurch wurde der Stamm etwas nach vorn bewegt. Rasch schoben sie die Hebebäume wieder unter. Abermals ertönte der Ruf: „Ho—holz!“ Wieder gaben alle einen kräftigen Ruck nach oben; der Stamm rutschte abermals ein Stückchen weiter.

Nun verfuhren sie auf einmal anders. Sie schoben zwar die Hebebäume wieder unter den Block; aber jeder gab seinem Hebebaum eine Stütze. Der eine legte un-

mittelbar vor dem Block einen dicken Prügel, der andere einen Stein darunter. Dann drückten auf das angegebene Zeichen alle die Hebebäume an den freien Enden nach unten. So hoben sie den Block ein wenig, und er rollte weiter. Nachdem sie das mehrmals wiederholt hatten, lag der schwere Stamm neben den andern.

Synthese a. L. Wir können uns leicht denken, warum die Arbeiter einen Hebebaum zum Fortwälzen der Baumstämme brauchten. Sch. Mit bloßen Händen hätten sie sie nicht von der Stelle gebracht. L. Frage? Sch. Wie kommt es, daß ihnen die Hebebäume die Arbeit erleichtern?

L. Um diese Frage beantworten zu können, denken wir uns zuerst den Fall, wo der Hebebaum vor dem Baumstamm unterstützt wurde. Ein solcher Hebebaum gleicht andern Vorrichtungen, die wir schon kennen. Sch. Der Hebebaum gleicht dann der Schaukel und den Wagen. Er bildet nämlich auch einen Hebel mit zwei Armen. Der eine Arm geht von dem untergelegten Prügel bis da, wo der Baumstamm aufliegt, der andere von derselben Stelle bis zu den Händen des Arbeiters. L. Auf jenen drückt die Last des Blocks; es ist deshalb der Lastarm; an diesem wirkt die Kraft des Arbeiters; darum nennen wir ihn den Arm der Kraft oder den Kraftarm. Wie lag jeweilen der Unterstützungspunkt zum Baumstamm? Sch. Er lag ganz nahe daran. L. Länge der Hebelarme? Sch. Der Hebelarm der Kraft ist viel länger als der der Last. Es verhält sich ähnlich wie bei der Schaukel, als der schwere und der leichte Knabe schaukelten, oder wie bei der Schnellwage, als der Vater das Laufgewicht bis fast ans Ende des Wagebalkens schieben mußte. L. Der Hebebaum bildete also einen ungleicharmigen Hebel. Wie wird es sich da wohl mit der Größe von Kraft und Last verhalten? Erinnert euch zuerst daran, wie es bei Schaukel und Schnellwage war, und gebt dann an, wie ihr es euch beim Hebebaum denkt. Sch. Der Hebelarm der Kraft ist beim Hebebaum vielmal länger als der der Last, und daher braucht auch der Druck des Arbeiters nicht so groß zu sein wie der des Blockes. Die Kraft kann also wesentlich kleiner sein als die Last.

L. Das haben uns auch unsere eigenen Versuche gelehrt. Sch. Wir wälzten auch leichtere Baumstämme in der Weise fort, daß wir Hebebäume als zweiarmige Hebel benutzten. Wir faßten den Hebebaum in verschiedenen Entfernungen vom Prügel an. Je länger wir den Kraftarm nahmen, um so weniger Kraft brauchten wir und umgekehrt. L. Wie wäre es deshalb wohl bei den Arbeitern gewesen, wenn sie nicht am Ende auf die Hebebäume gedrückt hätten? Sch. Der Kraftarm des Hebels wäre dadurch kürzer geworden, und sie hätten sich mehr anstrengen müssen. Vielleicht hätten sie den Stamm auch gar nicht zu bewegen vermocht.

L. Um uns zu überzeugen, ob es sich wirklich so verhält, und um festzustellen, wieviel Kraft man mit Hebebäumen sparen kann, machen wir einige Versuche. Den Hebebaum stellt uns dieser Holzstab dar, der sich um eine wagerechte Achse drehen kann. Wir benutzen ihn wie den Hebebaum als ungleicharmigen Hebel. Sch. Wir müssen also Gewichte in verschiedener Entfernung von der Achse aus anhängen. (Dies wird in der Weise ausgeführt, daß jeweilen Gleichgewicht eintritt. Die Schüler beschreiben und erklären die zu Tage tretenden Erscheinungen in folgender Weise:)

Im ersten Versuch hängten wir eine 1 kg schwere Kraft an einen 30 cm langen Arm und eine 3 kg schwere Last an einen Arm von 10 cm Länge. So erhielten wir Gleichgewicht. Die Kraft war also dreimal in der Last enthalten und ebensovielmal der Lastarm im Kraftarm.

Das zweite Mal nahmen wir eine Kraft von $^1/_2$ kg und eine Last von 2 kg. Jene ließen wir an einem 40 cm langen und diese an einem 10 cm langen Arm wirken. Hier war also die Last viermal größer als die Kraft, der Kraftarm aber auch viermal größer als der Lastarm. Dabei trat wieder Gleichgewicht ein.

Beim letzten Versuch kam unsere Holzstange wagerecht zu stehen, als die Kraft $^1/_2$ kg, die Last $2^1/_2$ kg, der Kraftarm 50 cm und der Lastarm 10 cm betrug. Die Kraft war also fünfmal kleiner als die Last und ebensovielmal war ihr Kraftarm länger als ihr Lastarm.

Association a. Ziel. L. Nun können wir genau feststellen, wieviel Kraft wir mit dem Hebebaum ersparen können.

Stellt zu diesem Zweck übersichtlich zusammen, wie sich Kraft und Last, Kraftarm und Lastarm in den verschiedenen Versuchen zueinander verhielten. Sch. Im ersten Versuch war die Last in der Kraft dreimal, der Lastarm im Kraftarm auch dreimal, im zweiten die Kraft in der Last viermal, der Lastarm im Kraftarm ebenfalls viermal, im letzten die Kraft in der Last fünfmal und der Lastarm im Kraftarm auch fünfmal enthalten. In allen Fällen war also die Kraft so oft in der Last enthalten wie der Lastarm im Kraftarm; stets herrschte dann am Hebel Gleichgewicht, und zwar hatten wir so in allen Fällen ungleicharmige Hebel.

System a. L. Wer kann mir das in einem Gesetz angeben?

Sch. Der ungleicharmige Hebel ist im Gleichgewicht, wenn die Kraft in der Last so oft enthalten ist wie der Lastarm im Kraftarm.

L. Wie verhält es sich demnach mit der Ersparnis an Kraft, wenn man den Hebebaum als ungleicharmigen Hebel anwendet? Sch. Man kann dabei wirklich Kraft ersparen und zwar um so mehr, je öfters der Kraftarm länger als der Lastarm ist. Bei dreifacher Länge des Kraftarms braucht die Kraft nur den dritten Teil der Last zu betragen, bei fünffacher Länge nur den fünften Teil u. s. f. Wir begreifen deshalb jetzt auch ganz gut, warum die Arbeiter bei der Säge am Ende des Hebebaums drückten, und warum sie diesen möglichst nahe am Baumstamm unterstützten. Sie bekamen so einen sehr langen Kraftarm und einen sehr kurzen Lastarm; infolgedessen brauchten sie sich weniger anzustrengen.

Synthese b. L. Wie wir wissen, brauchten die Arbeiter den Hebebaum zuerst anders. Sch. Sie steckten ihn unter den Baumstamm und drückten am Ende nach oben. Dabei lag der Hebebaum nur an der entgegengesetzten Seite auf dem Boden auf; sonst war er nicht unterstützt. L. Und doch bildete er auch so einen Hebel, inwiefern wohl?

Sch. Er konnte sich jetzt um den Punkt drehen, in dem er den Erdboden berührte, wie im vorigen Fall um den untergelegten Stein oder Prügel.

L. Wie ist es dabei aber mit der Zahl seiner Arme? Sch. Er hat nur einen Arm. L. So scheint es wenigstens, und darum nennen wir den so gebrauchten Hebebaum auch wirklich einen einarmigen Hebel. Wenn wir genauer zusehen, können wir aber doch auch in diesem Fall einen Hebelarm der Kraft und einen Hebelarm der Last auffinden. Vergegenwärtigt euch einmal genau, wo die Last und wo die Kraft wirkt, und welcher Teil der Stange den Lastarm und welcher den Kraftarm bildet. (Zeichnung an der Wandtafel). Sch. Die Last wirkt an dem Teil des Hebebaums, der von dem Ende auf dem Boden bis dahin reicht, wo der Block aufliegt. Dieses Stück des Hebebaums stellt also den Lastarm dar. Der Kraftarm dagegen geht von jenem Ende bis zur Hand des Arbeiters. L. Wie ist es also mit Zahl und Länge der Hebelarme? Sch. Es sind, genau genommen, auch hier zwei Arme, und wieder übertrifft der Arm der Kraft denjenigen der Last um ein bedeutendes an Länge. L. Kraftersparnis? Sch. Die Arbeiter sparen daher auch an Kraft, wenn sie den Hebebaum als einarmigen Hebel verwenden.

Wir haben uns davon auch durch eigene Versuche bei der Säge überzeugt. Jedesmal, wenn wir den Baumstamm ganz nahe am Ende des Hebebaums aufliegen ließen und zu äußerst am andern Ende nach oben drückten, bewegte sich die Last beinahe von selbst; es war dann der Lastarm im Vergleich zum Kraftarm aber auch verschwindend klein. Machten wir dagegen die beiden Arme fast gleich lang, so brachten wir den Block kaum von der Stelle. L. Was erwarten wir deshalb hinsichtlich des Verhältnisses von Kraft und Last zueinander? Sch. Es wird so sein wie beim zweiarmigen ungleicharmigen Hebel. Auch beim einarmigen Hebel wird Gleichgewicht eintreten, wenn die Kraft so oft in der Last enthalten ist wie der Lastarm im Kraftarm.

L. Einige Versuche werden uns Gewißheit darüber verschaffen. (Die dazu erforderliche Einrichtung erfinden die Schüler unter Beihilfe des Lehrers selbst. Der Ge-

dankengang ist folgender: den einarmigen Hebel stellt uns ein Stab dar, der sich um den einen Endpunkt drehen kann. Daran wirkt die Last nicht weit vom Unterstützungspunkte nach unten, die Kraft an dem andern Ende nach oben. Das ist, um genaue Untersuchungen auszuführen, nur dadurch zu bewerkstelligen, daß man das freie Ende des einarmigen Hebels in Verbindung setzt mit dem einen Ende des zweiarmigen Hebels, der darüber steht. Man hängt sodann an den freien Arm des zweiarmigen Hebels eine Schale mit Sand und stellt dadurch das Gleichgewicht her. Die Kraft befestigt man an dem freien Ende des zweiarmigen Hebels und zwar ebensoweit vom Unterstützungspunkt weg, als der Befestigungspunkt des einarmigen Hebels an dem andern Arm vom Unterstützungspunkt entfernt ist. Sie zieht dann hier nach unten und am Ende des einarmigen Hebels in demselben Grade nach oben. — Mit Hilfe dieses Apparats wird nun eine Versuchsreihe aufgestellt, ähnlich wie vorher mit dem ungleicharmigen Hebel. Die Schüler stellen jeden Versuch auch ebenso mündlich dar.)

Association b. Ziel. L. Nach diesen Versuchen können wir nun bestimmen, wie es sich mit der Ersparnis an Kraft verhält, wenn man den Hebebaum als einarmigen Hebel benutzt.

Gebt kurz das Verhältnis von Kraft und Last, sowie von Kraftarm und Lastarm in den Versuchen an, und hebt das Gemeinsame hervor.

Sch. Das erste Mal war die Kraft in der Last zweimal und ebenso der Lastarm im Kraftarm zweimal, das zweite Mal die Kraft in der Last dreimal und der Lastarm im Kraftarm ebenfalls dreimal, das dritte Mal die Kraft in der Last viermal und der Lastarm im Kraftarm auch viermal enthalten.

Das Verhältnis zwischen Kraft und Last einerseits und zwischen Lastarm und Kraftarm anderseits war also überall gleich, d. h. die Kraft war in allen Fällen so oft in der Last enthalten wie der Lastarm im Kraftarm. Auf diese Weise bekamen wir stets Gleichgewicht.

System b. L. Wie heißt also das Gesetz? Sch. Am einarmigen Hebel herrscht Gleichgewicht, wenn

die Kraft so oft in der Last enthalten ist wie der Lastarm im Kraftarm.

L. Wie ist es also mit der Kraftersparnis, wenn man den Hebebaum als einarmigen Hebel benutzt? Sch. Man kann damit auch Kraft ersparen, weil der Kraftarm stets länger ist als der Lastarm. Die Ersparnis ist um so größer, je mehr man den Kraftarm verlängert, oder je mehr man den Lastarm verkürzt. Bei doppelter Länge des Kraftarms braucht man bloß die Hälfte, bei dreifacher bloß den dritten Teil der Last als Kraft u. s. f.

Association c. Ziel. L. Die verschiedenen Hebelgesetze, die wir jetzt kennen gelernt haben, sind einander ähnlich. Sch. Am ungleicharmigen und am einarmigen Hebel tritt Gleichgewicht ein, wenn die Kraft so oft in der Last enthalten ist wie der Lastarm im Kraftarm. L. Wie ist es beim gleicharmigen Hebel? Denkt an die Krämerwage. Sch. Der gleicharmige Hebel ist im Gleichgewicht, wenn die Kraft gleich der Last ist. L. Untersucht auch, wie es sich mit dem Enthaltensein der Kraft in der Last und des Lastarms im Kraftarm verhält! Sch. Die Kraft ist immer einmal in der Last und der Lastarm immer einmal im Kraftarm enthalten. Die Kraft geht also auch beim gleicharmigen Hebel ebenso oft in die Last wie der Lastarm in den Kraftarm. Es besteht also in dieser Hinsicht bei allen Arten von Hebeln das gleiche Verhältnis.

System c. L. Sagt mir also das Gesetz über das Gleichgewicht am Hebel überhaupt. Sch. Der Hebel ist im Gleichgewicht, wenn die Kraft in der Last ebensovielmal enthalten ist wie der Lastarm im Kraftarm.

Schriftliche Eintragung.

(Erst nach Abschluß der Methode auszuführen, zuerst mündlich, dann schriftlich.)

Hebebaum und andere Hebel.

Arten von Hebeln: einarmige, zweiarmige, ungleicharmige und gleicharmige Hebel. (Zeichnungen am Rand.)

Gleichgewicht, wenn die Kraft so oft in der Last enthalten als —. (Zeichnungen.) Beispiel.

Anwendung der verschiedenen Hebelarten:

I. Zweiarmige Hebel.

a. Gleicharmige.

Krämerwage, Schaukel (bei gleicher Belastung auf beiden Seiten).

b. Ungleicharmige.

Hebebaum (wann?), Schnellwage, Kneifzange, Schere, Stab, woran eine Last auf der Schulter getragen wird, Pumpenschwengel, Schaukel (bei ungleicher Belastung auf den zwei Seiten).

II. Einarmige Hebel.

Hebebaum (wann?), Schubkarren, Nußknacker, Zucker-, Tabak- und Strohschneidmaschinen, Balken, den zwei Männer gemeinsam, oder eine Stange, woran sie eine Last tragen. Jede dieser Anwendungen erklären: Bezeichnung und Länge der Hebelarme, Vorteile 2c.

Methode. 1. Fragen über die Anwendung des Hebebaums.

L. Wir wissen jetzt, warum die Fuhrleute und die Säger Hebebäume benutzen. Sch. Sie können so die Blöcke leichter fortwälzen. L. Weist das an einigen Beispielen mit Zahlen nach. Sch. Ein Block sei 1000 kg schwer; der Arbeiter benutze den Hebebaum so, daß der Lastarm 10mal im Kraftarm enthalten ist. Da braucht er bloß eine Kraft von 100 kg aufzubieten. Wäre der Hebelarm der Kraft 20mal größer als der der Last, so genügte eine Kraft von 50 kg u. s. f.

L. So wäre es allerdings, wenn der Arbeiter den Baumstamm vollständig heben sollte. Das tut er aber nicht. Sch. Er hebt den Baum nur teilweise. Auf einer Seite liegt er immer noch auf der Erde auf. Deshalb braucht der Arbeiter noch bedeutend weniger Kraft, als wir berechnet haben. Die Anwendung des Hebebaums ist also noch vorteilhafter, als wir bisher dachten.

L. Man wendet denn auch den Hebebaum noch an andern Orten an. Sch. Auch auf Bauplätzen und in Steinbrüchen brauchen die Arbeiter Hebebäume. Sie schieben sie unter große Steine und wälzen sie so fort. Dabei benutzen sie den Hebebaum auch bald als zweiarmigen,

bald als einarmigen Hebel; stets sind sie auch hier darauf bedacht, den Lastarm im Verhältnis zum Kraftarm möglichst kurz zu machen, damit sie sich weniger anstrengen müssen.

2. Allgemeine Uebungsaufgaben.

Löst folgende Aufgaben:

Länge des Hebebaums in m		Größe des Gewichts in kg	
Lastarm	Kraftarm	Last	Kraft
$^1/_2$	2	300	?
$^1/_3$	2	200	?
$^1/_4$	1	?	50
$^1/_5$	2	?	60
$^1/_2$	?	400	100
$^1/_5$	?	600	100
?	$^1/_2$	450	150
?	1	500	100

u. s. f.

3. Erklärung anderer Anwendungen der Hebel.

Durch die Frage, ob sie nicht noch andere Anwendungen der Hebel kennen, veranlaßt der Lehrer die Schüler, die unter der Ueberschrift: schriftliche Eintragung, schon genannten Werkzeuge und Vorrichtungen aufzusuchen und zu erklären. Das geschieht zuerst natürlich in regelloser Folge. Zum Schlusse werden sie nach den oben bezeichneten Gesichtspunkten geordnet.

Die Erklärung muß in jedem Fall möglichst einläßlich sein und sich namentlich auf die Art der Anwendung und auf Vorteile, die dabei zu benutzen sind, beziehen. Diese sind an Hand des Hebelgesetzes nachzuweisen. Es müssen deshalb natürlich in jedem Falle auch die beiden Hebelarme und darum zugleich die Angriffspunkte der Last und der Kraft, sowie der Drehpunkt aufgesucht werden.

Ueber die Schneidmaschinen wird z. B. in gemeinsamer Besprechung folgendes festgesetzt:

Das Messer der Zucker-, Tabak- und Futterschneidmaschinen stellt einen einarmigen Hebel dar; denn der Unterstützungspunkt liegt am Ende des Messers. Es ist also scheinbar nur ein Arm vorhanden. Leicht finden wir aber

auch hier deren zwei. Die Last bildet nämlich das Stück Zucker, die Rolle Tabak, das Heu oder Emd, kurz der Gegenstand, der geschnitten werden soll; mithin reicht der Hebelarm der Last von da bis zum Drehpunkt des Messers, der Kraftarm dagegen von diesem bis zur Hand. Wir haben also auch bei diesen Maschinen den Vorteil, daß der Kraftarm bedeutend länger als der Lastarm ist. Das Schneiden fällt uns denn auch viel leichter als mit einem gewöhnlichen Messer. Es ist übrigens ein großer Unterschied, ob wir den Zucker oder den Tabak dem Griff nahe bringen oder nicht. Wir brauchen in jenem Falle bedeutend mehr Kraft als in diesem. Es ist dies auch leicht begreiflich. Wenn wir nämlich die Last vom Unterstützungspunkt des Hebels entfernen, so verlängern wir ihren Arm, während wir dem Kraftarm die bisherige Länge lassen. Der Unterschied in der Länge der beiden Hebelarme wird also geringer; darum muß denn auch die Kraft größer werden, wenn sie die Last bewältigen soll. In derselben Weise ändert sich die Sache, wenn ich statt am Ende in der Mitte auf das Messer drücke.

So haben die Schüler unter Beihilfe des Lehrers auch die übrigen Hebelvorrichtungen zu erklären, wie Scheren, Schubkarren u. s. w.

6. Grammatische Formenlehre im Anschluß an die schriftlichen Arbeiten der Schüler.

Deren und derer.

VIII. Schuljahr.

Ziel. B. hatte in seinem letzten Aufsatz geschrieben: die Schreckensmänner erbarmten sich auch deren nicht, die unschuldig waren. Es muß aber heißen? Sch. — auch derer nicht, die —. L. Wir wollen nun lernen, warum man hier derer und nicht deren setzen muß.

Analyse. Angeben von Sätzen, wo deren richtig angewendet ist. Wenn darüber auch noch keine Regel festgesetzt wurde, so leitet die Kinder in dieser Hinsicht das Sprachgefühl. Allerdings wird ihnen der Lehrer bei dem

ersten Satze jeder Art auf den Weg helfen müssen. So stellt man schon auf der Analyse etwa folgende Beispielreihe auf und schreibt sie an die Tafel:

1. Die Milch enthält sämtliche Stoffe, deren unser Körper bedarf.

2. Es gibt Pflanzenstoffe, deren Gehalt an Eiweiß größer ist als der des Fleisches.

3. Heute werden nicht mehr so viel Hülsenfrüchte genossen, obwohl man deren Nährwert einsieht.

4. Das Stärkemehl der Getreidekörner und deren Eiweiß werden dem Körper zum Teil im Brote zugeführt.

5. Da du keine Lebensmittel mehr besitzest, werde ich dir deren verschaffen.

6. Ich werde dir deren leihweise überlassen.

Synthese. Unter Bezugnahme auf den im Ziel genannten Satz bildet man gemeinsam eine zweite Reihe von Beispielen mit derer und stellt sie an der Tafel neben die andern.

1. Die Schreckensmänner erbarmten sich auch derer nicht, die unschuldig waren.

2. Die Revolutionäre bemächtigten sich der Güter derer, die geflohen waren.

3. Man entledigte sich derer, die gegen die neue Ordnung der Dinge waren, indem man sie hinrichtete.

4. Das Geschlecht derer von Steiger war in Bern sehr angesehen.

5. Die Bauern Frankreichs und ein großer Teil derer des Schweizerlandes waren mit ihrer Lage sehr unzufrieden.

Erklärung jedes Beispiels mit d e r e r, ungefähr so: im ersten Satze steht derer und nicht deren. Man könnte dafür auch derjenigen setzen, nämlich — u. s. f.

Erklärung der Beispiele mit d e r e n, etwa so: im ersten Satz steht deren und nicht derer. Man könnte nicht derjenigen dafür einsetzen; denn da hieße es ja: — und so kann man nicht sagen. — Ebenso bei den folgenden Sätzen.

Association. Ziel. L. Jetzt fällt es uns nicht mehr schwer zu bestimmen, ob man in einem bestimmten Fall derer oder deren sagen und schreiben muß.

Sch. In unsern Beispielen konnten wir für derer überall das Wörtchen derjenigen einsetzen. Dagegen für deren ließ sich nirgends derjenigen anwenden.

System. Regel: derer muß man sagen und schreiben, wenn man dafür derjenigen setzen könnte. Deren dagegen darf nie gebraucht werden, wo auch derjenigen richtig wäre.

Schriftliche Eintragung.

Derer und deren.

1. Die Schreckensmänner erbarmten sich auch derer (derjenigen) nicht, die —
   Die Familie derer (derjenigen) von Steiger.
2. Die Stoffe, deren unser Körper bedarf.
   Das Stärkemehl der Getreidekörner und deren Eiweiß.
   Ich werde dir deren verschaffen. Regel?

Methode. 1. L. Begründet jetzt, warum es in dem angegebenen Satz von B. derer und nicht deren heißen muß. — Gebt mir mündlich Sätze mit deren und derer an aus der Geschichte vom Bauernaufstand, und begründet jeweilen, warum ihr das eine und nicht das andere anwendet.

2. Schreibt von jeder Art fünf solche Sätze über den Bau des menschlichen Körpers.

3. Löst die Aufgabe im VIII. Lesebuch II. Aufl. S. 463 a schriftlich.

4. Diktat.*) Die Blüten, — Honig die Bienen sammeln, zeichnen sich durch weithin sichtbare Blumenkronen aus. Die Biene hat zwei zangenartige Oberkiefer, — sie sich zum Oeffnen der Staubbeutel bedient. Die Arbeiterzellen öffnen sich nach der Seite; dagegen die Oeffnungen —, die für junge Königinnen bestimmt sind, sehen nach unten. Die Königinnenzellen sind auch größer und — Querschnitt bildet einen Kreis. Die erste Beschäftigung —, die soeben aus der Puppe hervorgegangen sind, besteht im Brüten und im Reinigen der Zellen. Die

*) An der Stelle, wo der Lehrer beim Diktieren ein bestimmtes Zeichen gibt, ist das passende Wort einzusetzen.

Königin der Bienen im alten Stocke ist jünger als diejenige —, die den Schwarm bilden. Die Größe der Zellen für die Drohnen und — für die Arbeitsbienen ist verschieden. Jedes von uns hat — schon gesehen.

7. Schriftliches Abzählen dreistelliger Zahlen.

III. Schuljahr.

Sachgebiet: Höhenunterschiede bekannter Orte.

Ziel. Wir haben auf unsern Spaziergängen einige benachbarte Dörfer besucht oder doch gesehen und sie auch schon in der Schule besprochen und gezeichnet (in der Geographie). Heute wollen wir nun sehen, wie weit wir von Chur aus aufwärts oder abwärts gehen müssen, um zu diesen Ortschaften zu gelangen.

1. Sachliche Behandlung.

Analyse. L. Zuerst müssen wir natürlich wissen, was das für Ortschaften sind. Sch. Von Chur rheinaufwärts haben wir kennen gelernt: Felsberg, Ems, Tamins, Trins. Rheinabwärts liegen: Haldenstein, Trimmis, Zizers, Malans. Das erste Dorf im Schanfigg kennen wir auch; es ist Maladers, und diesem gegenüber sahen wir Tschiertschen, im Rabiosatal Malix und Churwalden.

L. Stellt mir die Ortschaften zusammen, nach denen wir von Chur aus aufwärts, dann diejenigen, nach denen wir abwärts gehen müssen. Sch. Aufwärts geht es nach Malix, Churwalden, Tschiertschen, Maladers, Tamins, Trins, Trimmis. Abwärts dagegen müssen wir nach Felsberg, Ems, Haldenstein, Zizers und Malans gehen.

L. Ihr wißt auch schon, wie weit es nach einigen dieser Orte ist.

Sch. Nach Felsberg hatten wir 1 Stunde, ebenso nach Malix, Maladers und Haldenstein, dagegen nach Ems und Trimmis $1^1/_2$ Stunden. Nach Zizers, Tschiertschen und Churwalden wird es etwa 2 Stunden, nach Malans vielleicht 3 Stunden sein.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Lage und Entfernung der Ortschaften um Chur.

Synthese. L. Ihr habt die Sache ungefähr richtig angegeben und meint jetzt wohl, wir hätten unsere Aufgabe schon gelöst. Diese hieß ja — Sch. Wir wollen sehen, wie weit wir nach den Dörfern in der Nähe von Chur aufwärts oder abwärts gehen müssen.

L. Ja, damit ist aber nicht die Länge des Weges gemeint, den wir auf der Straße zurückzulegen haben, sondern ihr sollt mir ausrechnen, wie weit es z. B. nach Maladers wäre, wenn man von Chur aus so gerade emporsteigen könnte, wie der St. Martinsturm steht, wenn also Maladers senkrecht über Chur läge, und zwar in der gleichen Höhe, wo es sich jetzt befindet. Wir wollen das an einer Wandtafelzeichnung klar machen. Ihr seht, was für eine Linie die Straße bildet.

Sch. Die Straße bildet eine schräge Linie, die von Chur aus ansteigt.

L. Was ist nun zu zeichnen, wenn ich die senkrechte Entfernung zwischen Maladers und Chur andeuten will?

Sch. Da müssen wir eine senkrechte Linie von Chur aus nach oben ziehen bis zur Höhe von Maladers. (Ein Schüler führt es an der Tafel aus).

L. Nun sehen wir gleich, wie es sich mit der Länge des Weges verhielte.

Sch. Der Weg wäre bedeutend kürzer.

L. Aehnlich ist es bei den andern Ortschaften. Was haben wir z. B. bei Haldenstein zu berechnen?

Sch. Wir müssen berechnen, wie weit wir senkrecht abwärts gehen müßten, um nach Haldenstein zu kommen. (Anzeichnen durch einen Schüler.)

L. Wie wir das finden können, fällt euch vielleicht selbst ein, wenn ihr an die Zahlen denkt, die wir jüngst auf der meteorologischen Säule gesehen und dann auch erklärt haben.

Sch. Wir fanden da Zahlen für die Höhen über dem Meere. Es heißt dort, das Bankgebäude liege 598, der Martinsplatz 601 m hoch; das bedeutet, daß das Bankgebäude 598, der Martinsplatz 601 m in senkrechter Richtung über dem Spiegel des Meeres liege. Wir haben diese Höhe mit der des St. Martinsturmes verglichen und gefunden, daß man diesen am Meere ungefähr

zwölfmal aufeinandersetzen müßte, um auf die Höhe von Chur zu kommen.

L. Das hilft uns aber für die Berechnung der Steigung zwischen Chur und Maladers noch nichts. Wir müssen jedenfalls noch mehr wissen.

Sch. Wenn wir wüßten, wie hoch die andern Orte über dem Meere liegen, könnten wir die Aufgabe lösen.

L. Ganz richtig. Deshalb habe ich mir die Zahlen gemerkt und will sie an die Tafel schreiben. Vorher gebt mir aber selbst an, welche Dörfer wohl weniger, welche mehr als 598 m über dem Meere liegen werden.

Sch. Weniger als 598 m über dem Meere liegen: Felsberg, Ems, Haldenstein, Zizers, Malans; denn nach diesen muß man von Chur aus abwärts gehen. Mehr als 598 m über Meer liegen Tamins, Trins, Trimmis, Maladers, Tschiertschen, Malix, Churwalden; denn nach diesen Orten muß man von hier aus steigen.

Nun schreibt der Lehrer die Orte mit der Höhenangabe*) an die Wandtafel:

Haldenstein		552 m
Malans		558 „
Felsberg		568 „
Zizers		568 „
Ems		573 „
Chur	Bankgebäude	598 „
	Martinsplatz	601 „
Trimmis		650 „
Tamins		684 „
Trins		929 „

L. Maladers, Malix, Churwalden und Tschiertschen liegen noch höher. So große Zahlen können wir aber noch gar nicht schreiben; deshalb lassen wir diese Orte einstweilen weg und beschränken uns auf die übrigen.

2. Formale Behandlung.

Analyse. L. Was haben wir denn jetzt zu tun?

Sch. Wir wollen sehen, wieviel die einzelnen Orte höher oder tiefer liegen als Chur.

*) Jahresbericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens, Neue Folge VI. Jahrgang, S. 70 ff.

L. Und zwar vergleichen wir deren Höhe zunächst mit der des Bankgebäudes. — Die bessern Schüler haben schon während des Anschreibens die Zahlen verglichen und können gleich das eine oder andere Resultat angeben, z. B. Ems liegt 25 m tiefer als Chur. Dadurch werden auch die schwächern angespornt, und es lösen alle die leichtern Beispiele im Kopfe auf. Die Resultate werden an der Tafel vorgemerkt, z. B.

Ems 25 m tiefer als Chur,
Zizers und Felsberg 30 „ „ „ „ .

Dann fährt der Lehrer fort: die schwierigern Aufgaben lassen sich bequemer schriftlich rechnen. Deshalb wollen wir jetzt dieses lernen. Was müssen wir denn tun, um z. B. zu wissen, wieviel die senkrechte Steigung von Chur nach Trins beträgt?

Sch. Wir müssen 598 von 929 abzählen.

L. Wir haben solche Aufgaben noch nie schriftlich gelöst, wohl aber ähnliche.

Sch. Zweistellige Zahlen haben wir schon schriftlich abgezählt.

L. Die dreistelligen zählt man ganz ähnlich ab, und wir werden es daher bald gelernt haben, wenn ihr nur noch sicher wißt, wie man bei zweistelligen Zahlen verfährt. Das müßt ihr mir deshalb zuerst zeigen.

73	70	50	92
— 42	— 38	— 24	— 28

Diese und ähnliche Aufgaben rechnen die Schüler schriftlich aus und erklären namentlich das Borgen. Zeigen alle die wünschenswerte Sicherheit und Fertigkeit, so schreitet man zu den dreistelligen fort.

Synthese. L. Was werden wir jetzt tun?

Sch. Nun wollen wir sehen, ob wir schriftlich ausrechnen können, wieviel Trins und andere Orte höher oder tiefer liegen als Chur.

L. Wir beginnen nicht bei den schwierigsten, sondern bei den einfachsten Aufgaben, und wenn wir sie auch im Kopfe schon gerechnet haben. Wir können dann ja gerade vergleichen, ob wir auf beiden Wegen die gleiche Antwort bekommen.

Die Aufgaben werden nun in der Reihenfolge ausgerechnet und in der Weise dargestellt, wie es hier folgt.

1.	Chur, Bankgebäude	598	m	
	Ems	573	„	
	Ems	25	m	tiefer als Chur, B.
2.	Chur, B.	598	„	
	Zizers und Felsberg	568	„	
	Zizers und Felsberg	30	m	„ „ „ „
3.	Chur, B.	598	„	
	Malans	558	„	
	Malans	40	m	„ „ „ „
4.	Chur, B.	598	„	
	Haldenstein . . .	552	„	
	Haldenstein . . .	46	m	„ „ „ „
		1010		
5.	Trimmis	650	„	
	Chur	598	„	
	Trimmis	52	m	höher „ „ „
		1010		
6.	Tamins	684	„	
	Chur	598	„	
	Tamins	86	m	„ „ „ „
7.	Trins	929	„	
	Chur	598	„	
	Trins	331	m	„ „ „ „

Die Lösung dieser Aufgaben bietet den Schülern keinerlei Schwierigkeiten, wenn zuvor wirklich auf volle Sicherheit in der schriftlichen Subtraktion zweistelliger Zahlen hingearbeitet wurde. Es genügt, die Schüler nochmals an Rechnungen dieser Art zu erinnern, und sie werden dann ohne weiteres angeben, wie die Zahlen untereinander zu setzen sind, und hierauf z. B. die erste Aufgabe etwa so vorrechnen: 3 Einer von 8 Einern gibt 5 Einer; 7 Zehner von 9 Zehnern gibt 2 Zehner; 5 Hunderter von 5 Hundertern gibt 0 Hunderter; also liegt Ems 25 m tiefer als das Bankgebäude zu Chur. Aehnlich lösen sie die folgenden Aufgaben.

Damit später die Regel leichter abgeleitet werden könne, ist es aber nötig, daß wir die Schüler unmittelbar nach der Lösung einer Aufgabe auch die Hauptmomente des dabei eingeschlagenen Verfahrens angeben lassen. Ueber die Lösung der ersten Aufgabe z. B. müssen sie sich unter Mithilfe des Lehrers so aussprechen: wir haben hier die größere Zahl oben, die kleinere unten hin geschrieben, und zwar setzten wir die 3 Einer unter die 8 Einer, die 7 Zehner unter die 9 Zehner, die 5 Hunderter unter die 5 Hunderter. Beim Abzählen begannen wir bei den Einern; wir zogen zuerst die 3 Einer von den 8 Einern, dann die 7 Zehner von den 9 Zehnern und endlich die 5 Hunderter von den 5 Hundertern ab.

In derselben Weise charakterisieren die Schüler auch die Lösung einiger andern Aufgaben, namentlich auch solcher, wo entlehnt werden muß. Daß das Verfahren bei *allen* mündlich dargestellt werde, ist hier nicht nötig und auch nicht ratsam, weil die Reihe der gleichartigen Beispiele länger ist als gewöhnlich.

Das Resultat wird bei jeder Aufgabe mit dem beim Kopfrechnen gefundenen verglichen. Zudem läßt man wenigstens bei einigen Beispielen die Probe machen.

Die Synthese ist jedoch noch nicht als abgeschlossen zu betrachten, da das Schwierigste bei der Subtraktion mehrstelliger Zahlen, das ist das Borgen über die Null hinweg, noch gar nicht aufgetreten ist. Um auch solche Beispiele zu bekommen, lassen wir die Höhe des Martinsplatzes (601 m) mit derjenigen der tieferliegenden Ortschaften vergleichen. Wir rechnen und erklären also noch folgende Aufgaben:

		1010	
8.	Chur, Martinsplatz	601 m	
	Ems	573 „	
	Ems	28 m	tiefer als Chur, M.
9.	Chur, M. . . .	601 „	
	Zizers und Felsberg	568 „	
	Zizers und Felsberg	33 m	„ „ „ „
10.	Chur, M. . . .	601 m	
	Malans	558 „	
	Malans	43 m	„ „ „ „

11.	Chur, M. . . .	601 m	
	Haldenstein . . .	552 „	
	Haldenstein . . .	49 m	tiefer als Chur, M.

Die erste dieser Aufgaben (No. 8) wird gemeinsam so gelöst: 3 Einer von 1 Einer können wir nicht abzählen. Da borgen wir bei den Zehnern. Diese haben aber selbst nichts; deshalb müssen wir bei den Hundertern nachfragen. Die 6 Hunderter geben uns einen Hunderter; es bleiben dort also nur noch 5 Hunderter übrig. Zum Zeichen dafür setzen wir neben die 6 einen Punkt. Mit den entlehnten Hundertern gehen wir zuerst zu den Zehnern. So bekommen wir 10 Zehner. Jetzt können wir von diesen einen Zehner entlehnen; es bleiben also noch 9 Zehner zurück; damit wir das nicht vergessen, machen wir auch neben die 0 einen Punkt. Den entlehnten Zehner nehmen wir in die Einerstelle herüber und erhalten so 10 Einer + 1 Einer = 11 Einer. Jetzt können wir abzählen: 11 Einer weniger 3 Einer = 8 Einer 2c. 2c.

Die folgenden Aufgaben rechnen die Schüler in gleicher Weise aus. Bei einigen der ersten müssen sie außerdem den Gang der Lösung kurz angeben, wie es oben bei No. 1 gezeigt wurde.

Zum Schlusse der Synthese stellen die Schüler noch fest, daß und wie die im Ziele bezeichnete Aufgabe gelöst wurde, etwa so: wir haben jetzt gefunden, wie weit wir von Chur aus in senkrechter Richtung auf- oder abwärts steigen müßten, um nach den benachbarten Orten zu kommen. Nach Ems müßten wir vom Bankgebäude weg 25 m abwärts gehen, nach Felsberg und Zizers 30 m 2c. Nach Trimmis geht es 52 m aufwärts, nach Tamins 86 m 2c. Auch wird die Höhendifferenz in jedem Falle mit der Höhe des Martinsturmes verglichen.

Association. Ziel. L. Aus diesen Aufgaben können wir lernen, wie man dreistellige Zahlen schriftlich voneinander abzählt.

Zu diesem Zweck müßt ihr mir kurz angeben, was wir bei allen Aufgaben gleich gemacht haben.

Die Schüler tun es in einer Weise, daß sich die Regel nachher wie von selbst ergibt.

System. L. Wer kann mir jetzt in wenigen Sätzen sagen, wie wir dreistellige Zahlen schriftlich subtrahieren?

Sch. Wenn man dreistellige Zahlen schriftlich abzählen will, so setzt man die größere Zahl oben, die kleinere unten hin und zwar die Einer unter die Einer, die Zehner unter die Zehner, die Hunderter unter die Hunderter. Dann subtrahiert man zuerst die Einer von den Einern, hierauf die Zehner von den Zehnern und endlich die Hunderter von den Hundertern. Wenn sich die Einer nicht abzählen lassen, borgt man einen Zehner, ebenso, wenn sich die Zehner nicht abzählen lassen, einen Hunderter. Oft muß man auch über eine Null hinweg borgen. Da hat man nachher an Stelle der Null eine 9.

Eintragung ins Stichwortheft.

Schriftliches Abzählen dreistelliger Zahlen.

Höhen über dem Meere.

Unter dieser Ueberschrift tragen die Schüler die Zusammenstellung ein, die der Lehrer auf der Synthese an die Tafel schrieb. (Vergl. S. 388.)

Beispiele.

```
1.      598 m
      — 573 m
      -------
         25 m
```

Also liegt Ems 25 m tiefer als Chur, B.

```
        1010
2.      650 m
      — 598 m
      -------
         52 m
```

Also liegt Trimmis 52 m höher als Chur, B.

```
        1010
3.      601 m
      — 558 m
      -------
         43 m
```

Also liegt Malans 43 m tiefer als Chur, M.

```
        1010
4.      601 m
      — 552 m
      -------
         49 m
```

Also liegt Haldenstein 49 m tiefer als Chur, M.

Regel?

Methode. 1. Aufgaben aus dem in dieser Einheit behandelten Sachgebiet.

Eine ganze Menge solcher Aufgaben ergeben sich, indem man die Höhen der verschiedenen Orte, wie man sie auf der Synthese mit derjenigen von Chur verglichen hat, nun auch mit der anderer Orte vergleichen läßt, z. B.: berechnet, wieviel die einzelnen Orte höher oder tiefer liegen als Ems, als Felsberg 2c.

Wenn in der Geographie der Rhein behandelt wurde, so schließen sich Berechnungen über sein Gefälle an mit Benutzung folgender Höhen:

Rheinspiegel bei Reichenau	586	m
Bodensee	384	„
Rheinspiegel bei Basel	226	„
„ „ Mainz	82	„
„ „ Bonn	43	„
„ beim Eintritt in die Niederlande	10	„

2. Aufgaben mit nackten Zahlen zur Erhöhung der rechnerischen Fertigkeit, namentlich solche, wo über die Null hinweg geborgt werden muß. Beispiele dieser Art finden sich zur Genüge in jedem Rechenheft und können dort ausgewählt werden.

3. Uebertragung der erworbenen Kenntnis und Fertigkeit auf andere Sachgebiete, die aber den Schülern bekannt sein müssen, z. B.:

a) Vergleichung der Längen der Straßen in Chur.*) Die Straßen werden mit den Schülern gemessen, und wir erhalten so mit Benutzung der längern Straßen eine Reihe zusammengehöriger Aufgaben, z. B.: wieviel länger oder kürzer ist die Plessurstraße als die Poststraße, die untere Bahnhofstraße, die Gürtelstraße 2c., die Masanserstraße vom untern Tor bis Kleinschönberg als die genannten Straßen u. s. f.

---

*) Dieses Sachgebiet könnte auch ebensogut als dasjenige über die Höhendifferenzen in den Mittelpunkt der Einheit gestellt werden. Bei einer schwachen Klasse verdiente es wegen seiner Einfachheit sogar den Vorzug vor jenem.

b) Vergleichung von Gewichten geschlachteter Tiere. Bei Metzger E. in Chur erfuhren wir, daß er im Monat April 10 Ochsen geschlachtet habe. Diese wogen:

der	1.	900	Pfund
„	2.	754	„
„	3.	768	„
„	4.	633	„
„	5.	712	„
„	6.	812	„
„	7.	645	„
„	8.	587	„
„	9.	686	„
„	10.	569	„

Nun wollen wir berechnen, wieviel der schwerste mehr wog als jeder andere, dann wieviel der leichteste leichter war als jeder der übrigen. Es gibt dies 17 Aufgaben aus demselben Sachgebiet.

c) Gewinnrechnungen. Der Weinhändler J. hat gestern fünf Faß Wein aus dem Schulkeller verkauft:

das erste	Faß	zu	480	Fr.
„ zweite	„	„	750	„
„ dritte	„	„	800	„
„ vierte	„	„	902	„
„ fünfte	„	„	960	„

Ihn selbst kam, wenn er zum Ankaufspreis auch noch sämtliche Unkosten für Transport, Abziehen, Kellermiete u. s. f. hinzurechnete, der Wein

des ersten	Fasses	auf . . .	295	Fr.
„ zweiten	„	„ . . .	483	„
„ dritten	„	„ . . .	525	„
„ vierten	„	„ . . .	596	„
„ fünften	„	„ . . .	685	„

zu stehen

Wieviel beträgt der Gewinn an jedem Faß?

Die Menge der Uebungen muß sich natürlich nach dem Bedürfnis richten. Für manche Klassen werden die hier angedeuteten Beispiele schon zu viel, für andere vielleicht auch zu wenig Uebungsstoff bieten.

Ueber das Wesen der gemeinen Brüche.*)

VI. Schuljahr.

Sachgebiet: Handel mit Schulmaterialien.

Ziel. Wir kaufen Bleistifte, Papier, Hefte und andere Schulsachen bei Buchbinder N. Heute wollen wir nun sehen, wie er diese Dinge einkauft.

1. Sachliche Behandlung.

Analyse. Bekannt ist uns, wie er sie verkauft.

Die billigsten Bleistifte, Federhalter und Lineale kosten 5 Rp. per Stück, die teurern 10 Rp. Ein Schreibheft bekommt man für 10 Rp., eine Schiefertafel für 30 Rp., 1 Bogen Schreibpapier für 2 Rp., 3 Stahlfedern für 5 Rp. u. s. f.

Alle den Kindern bekannten Preise werden von ihnen angegeben.

Zu welchem Preise wird unser Buchbinder nun diese Dinge einkaufen? Offenbar billiger; sonst hätte er ja nichts für seine Arbeit und könnte nicht leben. Das Geld, das er für sich und seine Familie für Wohnung, Kleidung und Lebensmittel braucht, muß er teils mit Einbinden von Büchern, teils mit Verkaufen von Schulsachen verdienen. Er gewinnt also an diesen etwas, und dazu ist nötig, daß er billiger einkaufe als verkaufe.

Synthese. 1. Er bezieht seine Waren von Brauns Erben in Chur. Da bezahlte er z. B. für einen Bleistift, den wir für 5 Rp. kaufen, nicht ganz 3 Rp., für einen Bleistift, der uns 10 Rp. kostet, 5 Rp. u. s. f. Deswegen müßt ihr aber nicht etwa glauben, die Kinder in Chur haben es besser als ihr, da sie viel weniger Rappen für ihre Schulsachen brauchen. Wenn sie zu Brauns Erben gehen und einen Bleistift verlangen, so heißt es gerade wie hier: „Ein geringerer kostet 5, ein besserer 10 Rp.“ und so bei andern Dingen. Da haben also Brauns Erben

---

*) In dieser Präparation ist nicht genau auseinandergehalten, was der Lehrer und was die Schüler leisten sollen. Ich betrachte es jedoch als selbstverständlich, daß sich die Schüler im Unterricht auch bei diesem Gegenstand soweit als möglich selbst betätigen.

zwei verschiedene Preise, einen für unsern Buchbinder und andere Kaufleute auf dem Lande, den andern für die Schulkinder in Chur. Jene bekommen die Sachen billiger, diese teurer. Woher dieser Unterschied? Er hat seinen Grund in der Menge von Sachen, die die einen und die andern kaufen. Ein Buchbinder auf dem Lande bezieht natürlich viel mehr Waren als ein Schulkind in Chur, und, was noch wichtiger ist, er kauft nicht jeden Bleistift und jeden Bogen Papier einzeln, sondern in großen Mengen. Er läßt gleich Hunderte von Bleistiften und Bogen Papier und dazu noch ebenso viele Federhalter, Federkasten und noch viel mehr Stahlfedern auf einmal kommen. Brauns Erben haben darum auch viel weniger Arbeit damit, als wenn sie jeden dieser Gegenstände einzeln verkaufen sollten, und zudem verdienen sie an der ganzen Sendung doch weit mehr als an allem, was ein Schulkind während seiner ganzen Schulzeit kauft, und wenn sie auch den einzelnen Bleistift, den einzelnen Federhalter billiger berechnen und darum einen kleinern Gewinn daran haben, als wenn sie ihn einem Schulkind in Chur verkauften. Deshalb geben sie natürlich nicht nur dem Buchbinder auf dem Lande diese Vergünstigung, sondern jedermann, der die Schulsachen in großen Mengen kauft. Wenn z. B. in Chur selbst jemand 50—60 Bogen Papier auf einmal kauft, bezahlt er weniger pro Bogen, als wenn er ihn einzeln eingekauft hätte.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Unterschied im Preise der Schulsachen.

2. Weil unser Buchbinder alle Schulsachen in größerer Menge bezieht, so schreiben Brauns Erben auch nicht die Zahl der einzelnen Stücke auf, die er bezogen hat. Eine Rechnung*), die sie unserm Buchbinder schicken, lautet etwa: 12³/₄ Dutzend Bleistifte, Faber Nr. 2 à 35 Rp., d. h. jedes Dutzend kostet 35 Rp., 8¹/₂ Dutzend Bleistifte, Faber Nr. 1 à 60 Rp., d. h. —, 10¹/₄ Dutzend Federhalter Nr. 42 à 50 Rp., d. h. —, 5 Gros Rosenfedern à Fr. 1. 35, d. h. —, 8¹/₂ Dutzend Hefte mit Schildchen à 75 Rp.,

*) Wenn möglich weist man den Kindern eine wirkliche, nicht bloß eine fingierte Rechnung vor.

d. h. —, 40 Lagen Schreibpapier à 15 Rp., d. h. —. Brauns Erben verkaufen also Bleistifte, Federhalter und Hefte nach dem Dutzend, Federn nach Gros, Schreibpapier nach Lagen. Wieviel Stück haben aber die Maße? — Die Kinder geben sie an, soweit sie ihnen bekannt sind, jedoch mit Rücksicht auf die konkreten Dinge, z. B.:

1 Dutzend Bleistifte = 12 Bleistifte,
1 „ Hefte = 12 Hefte 2c.

Unbekannte Maße, wie das Gros, weisen wir ihnen in den hier in Betracht kommenden Gegenständen vor und lassen sie die Zahl selbst bestimmen.

Nach Dutzend werden neben Bleistiften, Federhaltern und Heften auch Federkasten, Gummi, Lineale, Notizbücher, nach Gros neben Federn auch Federhalter und Bleistifte verkauft. Das Schreibpapier kaufen und verkaufen die Buchbinder noch nach einem andern Maße. Vorweisen und zählen lassen:

1 Lage Schreibpapier = 10 Bogen.
1 Ries = 50 Lagen = 500 Bogen.

Beim Postpapier ist es etwas anders:

1 Lage Postpapier = 5 Bogen,
1 Ries Postpapier = 100 Lagen = 500 Bogen.

Zusammenfassung. Ueberschrift: Zählmaße bei Schulsachen.

2. Formale Behandlung.

Analyse. Wenn Brauns Erben eine Rechnung schreiben wollen, wie wir sie vorhin angesehen haben, so müssen sie natürlich wissen, wieviel Dutzend, Gros, Lagen 2c. der Buchbinder auf dem Lande bestellt hat. Manchmal wird dieser in seiner Bestellung direkt die Zahl der Dutzend, Gros 2c. bezeichnen. Er schreibt z. B.: „Schicken Sie mir 12 Dutzend Bleistifte, Faber Nr. 2 2c.“ Es kann aber auch vorkommen, daß er nur die Stückzahl angibt; dann müssen Brauns Erben selbst berechnen, wieviel Dutzend, Gros 2c. das sind. Da stellen wir uns einmal vor, wir hätten für Brauns Erben die Rechnungen zu führen und eine Anzahl Bestellungen nach der Stückzahl in Dutzend, Gros 2c. umzurechnen.

Bestellung: (Die Schüler geben sofort bei jedem Posten das Resultat an.)

24	Stück	Bleistifte	=	2	Dutzend	Bleistifte,
48	„	Lineale	=	4	„	Lineale,
120	„	Gummi	=	10	„	Gummi,
72	„	Federhalter	=	6	„	Federhalter,
108	„	Hefte	=	9	„	Hefte.
240	Bogen	Schreibpapier	=	24	Lagen	Schreibpapier,
550	Lagen	„	=	11	Ries	„
80	Bogen	Postpapier	=	16	Lagen	Postpapier,
600	Lagen	„	=	6	Ries	„

Noch mehr solche Reduktionsaufgaben, bei denen es aufgeht, bis die Kinder Sicherheit in der Umrechnung besitzen.

Synthese. Aus der Rechnung von Brauns Erben haben wir ersehen, daß die Bestellung der Buchbinder auf dem Lande nicht immer derart ist, daß es nur ganze Dutzend, Gros, 2c. gibt. Wir müssen daher auch solche Verwandlungen lernen, wenn wir für Brauns Erben eine Rechnung ausstellen wollen. Damit es uns leichter fällt, habe ich hier eine Menge Bleistifte mitgebracht, und ihr nehmt bei jeder Aufgabe die nötige Anzahl weg, stellt je zwölf zu einem Dutzend zusammen und legt die übrigen gleichfalls für sich.*)

Es werden bestellt:

25 Stück Bleistifte.

25 Stück Bleistifte = 2 Dutzend Bleistifte und 1 Stück.

Dieses Stück ist der 12. Teil von einem Dutzend. Wir nennen es einen Zwölfteil oder kürzer 1 Zwölftel Dutzend und schreiben es so: $^1/_{12}$ Dutzend. Weil das Zwölfteldutzend weniger als 1 ganzes Dutzend ist, nennen wir es einen Bruch. Das ganze Dutzend mußte zerteilt oder gleichsam gebrochen werden, damit wir das Zwölfteldutzend bekamen. Die 12 in $^1/_{12}$ heißt der Nenner und die 1 der Zähler. Also kurz:

25 Stück Bleistifte = $2^1/_{12}$ Dutzend Bleistifte.

---

*) Es sei hier überhaupt für die ganze Präparation bemerkt, daß die Operationen mit den sachlichen Verhältnissen auch wirklich von den Schülern an den Sachen selbst ausgeführt werden.

26 Stück Bleistifte.

26 Stück Bleistifte = 2 Dutzend Bleistifte und 2 Stück.

Diese 2 Stück bilden den sechsten Teil von einem Dutzend oder von 12 Stück. (Weitere Erklärung wie vorher.) Wir können aber die 2 Stück auch als Zwölftel bezeichnen.

1 Stück ist ja $^1/_{12}$ Dutzend,
2 Stück sind $^1/_{12} + ^1/_{12}$ Dutzend = $^2/_{12}$ Dutzend.

Also kurz:

26 Stück Bleistifte = $2^1/_6$ Dutzend Bleistifte oder $2^2/_{12}$ Dutzend Bleistifte.

In derselben Weise kommen wir zu folgenden Ergebnissen:

27 Stück Bleistifte = 2 Dutzend Bleistifte und 3 Stück = $2^1/_4$ Dutzend Bleistifte = $2^3/_{12}$ Dutzend Bleistifte.
28 Stück Bleistifte = 2 Dutzend Bleistifte und 4 Stück = $2^1/_3$ Dutzend Bleistifte = $2^2/_6$ Dutzend Bleistifte = $2^4/_{12}$ Dutzend Bleistifte.
29 Stück Bleistifte = 2 Dutzend Bleistifte und 5 Stück = $2^5/_{12}$ Dutzend Bleistifte.
30 Stück Bleistifte = 2 Dutzend Bleistifte und 6 Stück = $2^1/_2$ Dutzend Bleistifte = $2^2/_4$ Dutzend Bleistifte = $2^3/_6$ Dutzend Bleistifte = $2^6/_{12}$ Dutzend Bleistifte.
31 Stück Bleistifte = 2 Dutzend Bleistifte und 7 Stück = $2^7/_{12}$ Dutzend Bleistifte.
32 Stück Bleistifte = 2 Dutzend Bleistifte und 8 Stück = $2^8/_{12}$ Dutzend Bleistifte = $2^4/_6$ Dutzend Bleistifte = $2^2/_3$ Dutzend Bleistifte.
33 Stück Bleistifte = 2 Dutzend Bleistifte und 9 Stück = $2^9/_{12}$ Dutzend Bleistifte = $2^3/_4$ Dutzend Bleistifte.
34 Stück Bleistifte = 2 Dutzend Bleistifte und 10 Stück = $2^{10}/_{12}$ Dutzend Bleistifte = $2^5/_6$ Dutzend Bleistifte.
35 Stück Bleistifte = 2 Dutzend Bleistifte und 11 Stück = $2^{11}/_{12}$ Dutzend Bleistifte.
36 Stück Bleistifte = 3 Dutzend Bleistifte oder = $2^{12}/_{12}$ Dutzend Bleistifte = $2^6/_6$ Dutzend Bleistifte = $2^4/_4$ Dutzend Bleistifte = $2^3/_3$ Dutzend Bleistifte = $2^2/_2$ Dutzend Bleistifte.

Ein anderes Mal werden Federhalter bestellt, und wir haben die Stückzahl dieser in Dutzend umzurechnen.

37 Stück Federhalter = 3 Dutzend Federhalter und 1 Stück = $3^{1}/_{12}$ Dutzend Federhalter.
38 Stück Federhalter = 3 Dutzend Federhalter und 2 Stück = $3^{2}/_{12}$ Dutzend Federhalter = $3^{1}/_{6}$ Dutzend Federhalter.

. . . .

48 Stück Federhalter = 4 Dutzend Federhalter = $3^{12}/_{12}$ Dutzend Federhalter 2c.

Eine dritte Bestellung bezieht sich auf Schreibpapier.

50 Bogen Schreibpapier = 5 Lagen Schreibpapier.
51 „ „ = 5 Lagen und 1 Bogen Schreibpapier = $5^{1}/_{10}$ Lagen Schreibpapier.
52 Bogen Schreibpapier = 5 Lagen und 2 Bogen Schreibpapier = $5^{1}/_{5}$ Lagen Schreibpapier = $5^{2}/_{10}$ Lagen Schreibpapier.
53 Bogen Schreibpapier = 5 Lagen und 3 Bogen Schreibpapier = $5^{3}/_{10}$ Lagen Schreibpapier.
54 Bogen Schreibpapier = 5 Lagen und 4 Bogen Schreibpapier = $5^{2}/_{5}$ Lagen Schreibpapier = $5^{4}/_{10}$ Lagen Schreibpapier.
55 Bogen Schreibpapier = 5 Lagen und 5 Bogen Schreibpapier = $5^{1}/_{2}$ Lagen Schreibpapier = $5^{5}/_{10}$ Lagen Schreibpapier.
56 Bogen Schreibpapier = 5 Lagen und 6 Bogen Schreibpapier = $5^{3}/_{5}$ Lagen Schreibpapier = $5^{6}/_{10}$ Lagen Schreibpapier.
57 Bogen Schreibpapier = 5 Lagen und 7 Bogen Schreibpapier = $5^{7}/_{10}$ Lagen Schreibpapier.
58 Bogen Schreibpapier = 5 Lagen und 8 Bogen Schreibpapier = $5^{4}/_{5}$ Lagen Schreibpapier = $5^{8}/_{10}$ Lagen Schreibpapier.
59 Bogen Schreibpapier = 5 Lagen und 9 Bogen Schreibpapier = $5^{9}/_{10}$ Lagen Schreibpapier.
60 Bogen Schreibpapier = 6 Lagen Schreibpapier = $5^{10}/_{10}$ Lagen Schreibpapier = $5^{5}/_{5}$ Lagen Schreibpapier = $5^{2}/_{2}$ Lagen Schreibpapier.

Association a. Ziel. Wir haben bei diesen Berechnungen eine Reihe von Brüchen gefunden, zuerst beim Dutzend, nämlich:

$^1/_2$ Dutzend, $^1/_3$ Dutzend, $^1/_4$ Dutzend ꝛc.,
ebenso bei den Lagen: $^1/_2$ Lage, $^1/_5$ Lage, $^2/_5$ Lage, $^3/_5$ Lage ꝛc.

Diese Brüche müssen wir noch näher betrachten, damit wir später damit rechnen können.

Wir vergleichen sie nach ihrer Größe miteinander, zuerst die Brüche mit gleichem Zähler.

Solche sind: $^1/_2$ Dutzend, $^1/_3$ Dutzend, $^1/_4$ Dutzend, $^1/_6$ Dutzend, $^1/_{12}$ Dutzend.

Wie folgen sie nach ihrer Größe aufeinander? Das zeigt sich, wenn wir die Stückzahl für jeden Bruch berechnen.

$^1/_2$ Dutzend	= 6 Stück	$^1/_6$ Dutzend	= 2 Stück
$^1/_3$ „	= 4 „	$^1/_{12}$ „	= 1 „
$^1/_4$ „	= 3 „		

Jeder folgende Bruch hat einen geringeren Wert oder ist kleiner als der vorausgehende, nämlich —. Sie unterscheiden sich aber auch in ihren Nennern. Jeder folgende hat einen größern Nenner als der vorangehende. Die Zähler dagegen sind gleich.

Sehen wir zu, wie es sich in dieser Hinsicht bei den Brüchen der Lage verhält.

Da haben wir: $^1/_2$ Lage, $^1/_5$ Lage, $^1/_{10}$ Lage.

Sie folgen so nach ihrer Größe aufeinander; denn:

$^1/_2$ Lage = 5 Bogen,
$^1/_5$ „ = 2 „
$^1/_{10}$ „ = 1 „

$^1/_5$ Lage ist also kleiner als $^1/_2$ Lage, $^1/_{10}$ Lage kleiner als $^1/_5$ Lage. Auch hier haben die kleineren Brüche größere Nenner, während die Zähler gleich sind.

In diesen Beispielen war der Zähler überall 1. Untersuchen wir, wie es sich mit der Größe der Brüche verhält, wenn er bei allen 2, 3 ꝛc. beträgt.

$^2/_4$ Dutzend = 6 Stück,
$^2/_6$ „ = 4 „
$^2/_{12}$ „ = 2 „

Vergleichen nach Wert, Nenner und Zähler wie oben.

$^3/_4$ Dutzend = 9 Stück,
$^3/_6$ „ = 6 „
$^3/_{12}$ „ = 3 „
Ebenso.

$^3/_5$ Lage = 6 Bogen,
$^3/_{10}$ „ = 3 „
Ebenso.

Aus dem frühern Unterricht und aus dem täglichen Leben kennen wir noch andere Brüche, nämlich:

$^1/_2$ Apfel, $^1/_4$ Apfel, $^3/_4$ Apfel;
$^1/_2$ Brot, $^1/_4$ Brot, $^3/_4$ Brot;
$^1/_2$ Stunde, $^1/_4$ Stunde, $^3/_4$ Stunden;
$^1/_2$ m, $^1/_5$ m, $^3/_5$ m, $^1/_{10}$ m.

Wir vergleichen auch diese nach der Größe, indem wir die Teile an zerschnittenen Aepfeln und Broten, an der Uhr und am Metermaß zeigen.

$^1/_2$ Apfel ist größer als $^1/_4$ Apfel; denn $^2/_4$ Apfel = $^1/_2$ Apfel.

Auch hier hat der kleinere Bruch einen größern Nenner; die Zähler sind gleich.

Dieselbe Vergleichung bei Brot, Stunde, Meter.

Wir haben hier also immer Brüche mit gleichem Zähler und verschiedenen Nennern miteinander verglichen und gefunden, daß derjenige Bruch der kleinste war, der den größten Nenner hatte und umgekehrt.

System a. Die Regel heißt also:

Von 2 oder mehreren Brüchen mit gleichen Zählern ist derjenige der größte, der den kleinsten, und derjenige der kleinste, der den größten Nenner hat.

Also ist:
$^1/_2$ größer als $^1/_3$,*)
$^1/_3$ „ „ $^1/_4$,
$^1/_4$ „ „ $^1/_6$,
$^1/_5$ „ „ $^1/_{10}$,
u. s. f.

Der Grund dafür ist leicht einzusehen.

---

*) Hält man es für nötig, den Abstraktionsprozeß bis ins einzelne genau aussprechen zu lassen, so muß dieser Verallgemeinerung noch folgende Zusammenstellung vorausgehen:

Nehmen wir z. B. $^1/_2$ Apfel und $^1/_4$ Apfel. Um $^1/_2$ Apfel zu bekommen, müssen wir den gangen Apfel nur in 2, um $^1/_4$ Apfel zu bekommen, aber in 4 gleiche Stücke teilen. Der einzelne Teil wird deshalb im letztern Falle 2 mal kleiner, und wir müßten 2 Teile nehmen, um so viel zu erhalten wie $^1/_2$ Apfel ist. Wenn es heißt $^1/_4$, ist damit aber nur 1 von den 4 Teilen gemeint. Der Bruch $^1/_4$ Apfel ist also deshalb kleiner als $^1/_2$ Apfel, weil das Ganze bei ihm in kleinere Teile geteilt worden ist, und man dann doch nur 1 Teil genommen hat wie bei $^1/_2$.

Dasselbe wird auch bei $^1/_2$ Brot und $^1/_4$ Brot auf Grund der Anschauung nachgewiesen.

Dann nehmen wir $^3/_4$ Dutzend und $^3/_{12}$ Dutzend. (Auch hier wird jeder einzelne Schritt am wirklichen Dutzend, z. B. an Bleistiften, veranschaulicht.) Um $^3/_4$ Dutzend zu bekommen, teilen wir das ganze Dutzend in 4 gleiche Teile; jeder Teil hat also 3 Stück; bei $^3/_{12}$ Dutzend aber müssen wir es in 12 gleiche Teile zerlegen; es trifft dann auf jeden Teil nur 1 Stück. Die einzelnen Teile sind also beim Vierteldutzend 3 mal so groß als beim Zwölfteldutzend (3 Stück statt 1 Stück.) Wenn es aber heißt $^3/_4$ Dutzend, so müssen wir 3 solche große, bei $^3/_{12}$ Dutzend drei kleine Teile nehmen; so wird $^3/_{12}$ eben kleiner als $^3/_4$. Bei beiden haben wir zwar gleich viel Teile (3), bei den Vierteln sind die Teile aber größer als bei den Zwölfteln.

In derselben Weise vergleichen wir z. B. noch $^2/_3$ Dutzend und $^2/_6$ Dutzend miteinander. Dann läßt sich der Grund des in unserer Regel angegebenen Verhältnisses also ausdrücken:

$^1/_2$ Dutzend ist größer als $^1/_3$ Dutzend;
$^1/_2$ Apfel „ „ „ $^1/_3$ Apfel;
$^1/_2$ Brot „ „ „ $^1/_3$ Brot;
$^1/_2$ Stunde „ „ „ $^1/_3$ Stunde;
(Also $^1/_2$ größer als $^1/_3$.)

Allein die Fülle des konkreten Materials ist so groß, daß die Kinder das Verhältnis der Brüche leicht einsehen, auch wenn hier ein kleiner Sprung gemacht wird. Immerhin muß sich der Lehrer dieser Abkürzung bewußt sein, damit er bei Schwierigkeiten im Verständnis der Kinder bei irgend welchen Brüchen diesen ausführlichen Abstraktionsprozeß vollziehen lassen kann. Auf Association c folgt ein Beispiel dafür mit Bezug auf gleichwertige Brüche.

Wenn ein Bruch einen großen Nenner hat, so ist das Ganze in mehr Teile zerlegt worden als bei einem kleinen Nenner. Die einzelnen Teile sind deshalb in jenem Fall kleiner als in diesem.

Wir geben nun *die Regel* über die Größe der Brüche an *samt dem Grunde*, warum es so ist.

Association b. Ziel. Wir haben auch Brüche gefunden mit *gleichen Nennern* und verschiedenen Zählern, z. B. $^1/_3$ Dutzend, $^2/_3$ Dutzend; $^1/_4$ Dutzend, $^2/_4$ Dutzend, $^3/_4$ Dutzend; $^1/_6$ Dutzend, $^2/_6$ Dutzend 2c.; $^1/_5$ Lage, $^2/_5$ Lage, $^3/_5$ Lage 2c.

Auch diese vergleichen wir nach ihrer Größe.

Wir bestimmen darum bei jedem die Stückzahl.

$^1/_3$ Dutzend = 4 Stück,
$^2/_3$ „ = 8 „

Der zweite Bruch ist also größer als der erste. Sein Nenner ist zwar gleich wie bei jenem, der Zähler aber doppelt so groß.

$^1/_4$ Dutzend = 3 Stück.
$^2/_4$ „ = 6 „
$^3/_4$ „ = 9 „

$^3/_4$ Dutzend ist der größte Bruch, $^1/_4$ der kleinste; jener hat auch den größten Zähler, dieser den kleinsten, während die Nenner gleich sind.

In derselben Weise vergleichen wir:

$^1/_6$ Dutzend, $^2/_6$ Dutzend, $^3/_6$ Dutzend, $^4/_6$ Dutzend, $^5/_6$ Dutzend.

Dann: $^1/_{12}$ Dutzend, $^2/_{12}$ Dutzend, $^3/_{12}$ Dutzend 2c.

Dann: $^1/_5$ Lage, $^2/_5$ Lage, $^3/_5$ Lage, $^4/_5$ Lage.

Endlich: $^1/_{10}$ Lage, $^2/_{10}$ Lage 2c.

Diesen Beispielen fügen wir noch solche aus dem frühern Unterricht und der täglichen Erfahrung der Kinder hinzu und vergleichen sie ebenso, natürlich wieder auf Grund der sinnlichen Anschauung.

$^1/_4$ Apfel, $^2/_4$ Apfel und $^3/_4$ Apfel;
$^1/_4$ Brot, $^2/_4$ Brot und $^3/_4$ Brot;
$^1/_4$ Stunde, $^2/_4$ Stunde und $^3/_4$ Stunde;
$^1/_5$ Meter, $^2/_5$ Meter, $^3/_5$ Meter, $^4/_5$ Meter.

Wir haben hier überall Brüche miteinander verglichen mit gleichem Nenner, aber verschiedenem Zähler.

Dabei hat sich gezeigt, daß der Bruch mit dem größten Zähler jeweilen der größte, der mit dem kleinsten Zähler der kleinste war.

System b. Regel: von zwei und mehreren Brüchen mit gleichem Nenner ist derjenige der größte, der den größten, und derjenige der kleinste, der den kleinsten Zähler hat. Also ist:

$^1/_3$ kleiner als $^2/_3$*)	$^2/_4$ kleiner als $^3/_4$.
$^1/_4$ „ „ $^2/_4$	$^1/_5$ „ „ $^2/_5$

u. s. w.

Der Grund dieser Erscheinung wird ebenso anschaulich nachgewiesen wie auf System a und dann zur Regel hinzugefügt.

Association c. Ziel. Bei unsern Umrechnungen sind auch Brüche aufgetreten, die, obwohl sie verschiedene Zahlen haben, doch das gleiche bedeuten. Wir wollen uns diese merken.

$^1/_2$ Dutzend = $^2/_4$ Dutzend = $^3/_6$ Dutzend = $^6/_{12}$ Dutzend; denn:

$^1/_2$ Dutzend = 6 Stück,
$^2/_4$ Dutzend = 2 × 3 Stück = 6 Stück u. s. w.
$^1/_3$ Dutzend = $^2/_6$ Dutzend = $^4/_{12}$ Dutzend; denn —.
$^2/_3$ Dutzend = $^4/_6$ Dutzend = $^8/_{12}$ Dutzend; denn —.
$^1/_4$ Dutzend = $^3/_{12}$ Dutzend; denn —.
$^3/_4$ Dutzend = $^9/_{12}$ Dutzend; denn —.
$^1/_6$ Dutzend = $^2/_{12}$ Dutzend; denn —.
$^1/_2$ Lage = $^5/_{10}$ Lage; denn —.
$^1/_5$ Lage = $^2/_{10}$ Lage; denn —.
$^2/_5$ Lage = $^4/_{10}$ Lage u. s. w.

Auch bei andern Dingen, die wir früher kennen gelernt haben, finden wir gleiche Brüche.

$^1/_2$ Apfel = $^2/_4$ Apfel.
$^1/_2$ Brot = $^2/_4$ Brot.
$^1/_2$ Stunde = $^2/_4$ Stunde = $^3/_6$ Stunde = $^6/_{12}$ Stunde.
$^1/_3$ Stunde = $^2/_6$ Stunde = $^4/_{12}$ Stunde.
$^2/_3$ Stunde = $^4/_6$ Stunde = $^8/_{12}$ Stunde.
$^1/_4$ Stunde = $^3/_{12}$ Stunde u. s. f.

---

*) Siehe Anmerkung S. 403.

Wollte man nun hier schon die Regel gewinnen, daß zwei Brüche dann gleich sind, wenn Zähler und Nenner des einen gleich vielmal im Zähler und Nenner des andern enthalten sind, so müßten wir jetzt die gleichen Brüche darauf hin vergleichen, dieses Verhältnis bei einer Anzahl von Brüchen nachweisen und nachher noch den tiefern Grund hinzufügen. Es dürfte einstweilen aber mit den schon gewonnenen Regeln genügen. Die Kinder werden durch zu viele Abstraktionen und Nachweise leicht verwirrt. Zudem würde sonst das Gleichnamigmachen beim Addieren und Subtrahieren gar zu leicht nur mechanisch vollzogen, statt daß sich die Schüler wirkliche Sachen vergegenwärtigten.

Wir begnügen uns daher hier damit, einige Reihen gleicher Brüche in abstrakter Form zu gewinnen. Dadurch wird die Ableitung der allgemeinen Regel vorbereitet.

Zu diesem Zwecke stellen wir die ganzen Reihen in verschiedenen Sachgebieten mehrmals nebeneinander. Zufolge des psychischen Mechanismus tritt dann das Gleiche in den Zahlenverhältnissen neben dem Ungleichen in den Sachen scharf hervor, und die gleichen Brüche werden auch in reinen Zahlen leicht aufgefaßt (S. S. 159), z. B. so:

$^1/_2$ Dutzend = $^2/_4$ Dutzend.
$^1/_2$ Apfel = $^2/_4$ Apfel.
$^1/_2$ Brot = $^2/_4$ Brot.
$^1/_2$ Stunde = $^2/_4$ Stunde.
Also $^1/_2 = ^2/_4$.

$^1/_2$ Dutzend = $^2/_4$ Dutzend = $^3/_6$ Dutzend = $^6/_{12}$ Dutzend.
$^1/_2$ Stunde = $^2/_4$ Stunde = $^3/_6$ Stunde = $^6/_{12}$ Stunde.
Also $^1/_2 = ^2/_4 = ^3/_6 = ^6/_{12}$.

$^1/_3$ Dutzend = $^2/_6$ Dutzend = $^4/_{12}$ Dutzend.
$^1/_3$ Stunde = $^2/_6$ Stunde = $^4/_{12}$ Stunde.
Also $^1/_3 = ^2/_6 = ^4/_{12}$.

$^2/_3$ Dutzend = $^8/_{12}$ Dutzend.
$^2/_3$ Stunde = $^8/_{12}$ Stunde.
Also $^2/_3 = ^8/_{12}$.

$^1/_4$ Dutzend = $^3/_{12}$ Dutzend.
$^1/_4$ Stunde = $^3/_{12}$ Stunde.
Also $^1/_4 = ^3/_{12}$.

$^{3}/_{4}$ Dutzend = $^{9}/_{12}$ Dutzend.
$^{3}/_{4}$ Stunde = $^{9}/_{12}$ Stunde.
Also $^{3}/_{4}$ = $^{9}/_{12}$.

System c. Der Schlußsatz jeder dieser Reihen, der die gleichen Brüche in nackten Zahlen enthält, gehört, begrifflich genommen, schon auf das System; denn dieses enthält das Allgemeine. Der einfachern Darstellung zulieb wurden diese Sätze jedoch ohne weitere Bezeichnung der Association beigefügt. Der Uebersichtlichkeit halber stellen wir jetzt die gewonnenen Reihen in reinen Zahlen zusammen:

$^{1}/_{2}$ = $^{2}/_{4}$ = $^{3}/_{6}$ = $^{6}/_{12}$.
$^{1}/_{3}$ = $^{2}/_{6}$ = $^{4}/_{12}$ u. s. f.

Schriftliche Eintragungen ins Stichwortheft.

Gemeine Brüche.

1. Größe der Brüche.

Kauf und Verkauf beim Buchbinder.

Maße:

Dutzend (Bleistifte, Federhalter, Federn, Notizbücher, Gummi, Lineale, Federkasten, Hefte.)

Gros (Federn, Bleistifte, Gummi, Lineale).

Lagen, Ries (Schreib- und Postpapier).

1 Dutzend = 12 Stück,
1 Gros = 144 Stück = 12 Dutzend,
(so folgen die genannten Maße alle aufeinander).

Brüche mit gleichem Zähler und verschiedenen Nennern.

$^{1}/_{2}$ größer als $^{1}/_{3}$	$^{1}/_{6}$ größer als $^{1}/_{12}$	$^{2}/_{3}$ größer als $^{2}/_{4}$
$^{1}/_{3}$ „ „ $^{1}/_{4}$	$^{1}/_{2}$ „ „ $^{1}/_{5}$	$^{3}/_{4}$ „ „ $^{3}/_{6}$
$^{1}/_{4}$ „ „ $^{1}/_{6}$	$^{1}/_{5}$ „ „ $^{1}/_{10}$	$^{4}/_{5}$ „ „ $^{4}/_{10}$

Regel?

Brüche mit gleichem Nenner und verschiedenen Zählern?

$^{1}/_{3}$ kleiner als $^{2}/_{3}$	$^{2}/_{5}$ kleiner als $^{4}/_{5}$
$^{1}/_{4}$ „ „ $^{2}/_{4}$	$^{1}/_{6}$ „ „ $^{5}/_{6}$
$^{2}/_{4}$ „ „ $^{3}/_{4}$	$^{3}/_{10}$ „ „ $^{5}/_{10}$
$^{1}/_{5}$ „ „ $^{3}/_{5}$	

Regel?

Brüche mit gleichem Wert.

$^1/_2 = {}^2/_4 = {}^3/_6 = {}^6/_{12}$.

Die auf der Association c gewonnenen Reihen werden hier alle angeschlossen.

Methode. I. Uebungen mit den bisherigen Sachgebieten.

a) Ausgehen von der Stückzahl und diese in allen möglichen Brüchen ausdrücken lassen.

1. 2 Stück, 5 Stück, 3 Stück, 4 Stück, 7 Stück, 9 Stück, 1 Stück, 11 Stück, 10 Stück, 12 Stück, 6 Stück, 8 Stück = ? Dutzend.

2. 5 Bogen, 2 Bogen, 1 Bogen, 4 Bogen, 3 Bogen, 7 Bogen, 6 Bogen, 9 Bogen, 8 Bogen, 10 Bogen = ? Lagen.

3. 20 Minuten, 10 Minuten, 15 Minuten, 30 Minuten, 45 Minuten, 40 Minuten, 50 Minuten, 35 Minuten, 25 Minuten, 55 Minuten = ? Stunden.

b) Ausgehen von Brüchen und diese in Stück umsetzen lassen.

1. $^1/_4$ Dutzend, $^1/_2$ Dutzend, $^1/_6$ Dutzend, $^1/_{12}$ Dutzend, $^1/_3$ Dutzend, $^2/_3$ Dutzend, $^3/_4$ Dutzend, $^5/_6$ Dutzend, $^7/_{12}$ Dutzend, $^{11}/_{12}$ Dutzend, $^3/_6$ Dutzend = ? Stück.

2. $^1/_2$ Lage, $^1/_5$ Lage, $^2/_5$ Lage, $^4/_5$ Lage, $^3/_5$ Lage, $^7/_{10}$ Lage, $^9/_{10}$ Lage = ? Bogen.

3. $^1/_4$ Stunde, $^1/_2$ Stunde, $^1/_5$ Stunde, $^2/_{12}$ Stunde, $^3/_4$ Stunde, $^3/_5$ Stunde, $^7/_{12}$ Stunde, $^3/_{12}$ Stunde = ? Minuten.

c) Ordnet folgende Brüche nach der Größe, indem ihr beim kleinsten anfangt und beim größten aufhört.

1. $^1/_2$ Dutzend, $^1/_3$ Dutzend, $^2/_3$ Dutzend, $^1/_4$ Dutzend, $^2/_4$ Dutzend, $^3/_4$ Dutzend, $^1/_6$ Dutzend, $^2/_6$ Dutzend, $^3/_6$ Dutzend, $^5/_6$ Dutzend, $^8/_{12}$ Dutzend, $^{11}/_{12}$ Dutzend, $^1/_{12}$ Dutzend, $^6/_{12}$ Dutzend.

2. $^1/_5$ Lage, $^1/_2$ Lage, $^3/_5$ Lage, $^1/_{10}$ Lage, $^3/_{10}$ Lage, $^7/_{10}$ Lage, $^9/_{10}$ Lage.

3. $^1/_4$ Stunde, $^3/_4$ Stunde, $^1/_5$ Stunde, $^1/_{12}$ Stunde, $^3/_{12}$ Stunde, $^4/_5$ Stunde, $^3/_5$ Stunde.

II. Uebungen mit nackten Zahlen.

a) Ordnet folgende Brüche nach ihrem Wert, indem ihr mit dem größten beginnt.

1. $^1/_5$, $^1/_6$, $^1/_3$, $^1/_4$, $^1/_{12}$, $^1/_2$.
2. $^2/_3$, $^2/_6$, $^2/_4$, $^2/_{12}$, $^2/_5$.
3. $^3/_6$, $^3/_4$, $^3/_5$, $^3/_{12}$.
4. $^1/_3$, $^2/_3$.
5. $^2/_4$, $^3/_4$, $^1/_4$.
6. $^1/_5$, $^4/_5$, $^2/_5$, $^3/_5$.
7. $^4/_6$, $^5/_6$, $^1/_6$, $^3/_6$, $^2/_6$.
8. $^{11}/_{12}$, $^9/_{12}$, $^8/_{12}$, $^{10}/_{12}$, $^1/_{12}$, $^3/_{12}$, $^5/_{12}$.

b) Schreibt zu jedem der folgenden Brüche diejenigen, die mit ihm den gleichen Wert haben.

1. $^1/_2$ =	4. $^1/_4$ =	7. $^1/_5$ =	10. $^4/_5$ =
2. $^1/_3$ =	5. $^2/_4$ =	8. $^2/_5$ =	11. $^1/_5$ =
3. $^2/_3$ =	6. $^3/_4$ =	9. $^3/_5$ =	12. $^5/_6$ =

III. Anwendung des Gelernten auf neue Sachgebiete.

a) Das Jahr.

1. 1 Monat, 3 Monat, 4 Monat, 6 Monat, 8 Monat, 9 Monat, 5 Monat, 7 Monat, 10 Monat, 11 Monat = ? Jahr.

2. $^1/_4$ Jahr, $^2/_3$ Jahr, $^3/_4$ Jahr, $^1/_2$ Jahr, $^5/_6$ Jahr = ? Monat.

3. Stellt einige Reihen von Brüchen über das Jahr zusammen, die gleichen Wert haben, z. B.:

$^1/_2$ Jahr = $^2/_4$ Jahr =
$^1/_3$ „ = $^2/_6$ „ =

4. Schreibt 5 Brüche mit gleichem Zähler über das Jahr auf, bei denen jeder folgende größer ist als der vorhergehende.

5. Dieselbe Aufgabe mit Brüchen, die gleichen Nenner haben.

b) Die Woche.

1. 2 Tage, 5 Tage, 4 Tage, 3 Tage, 6 Tage = ? Woche.

2. $^3/_7$ Woche, $^5/_7$ Woche, $^4/_7$ Woche, $^6/_7$ Woche = ? Tage.

c) Der Franken.

1. 10 Rappen, 30 Rappen, 20 Rappen, 40 Rappen, 50 Rappen, 70 Rappen, 60 Rappen, 80 Rappen, 90 Rappen = ? Franken.

2. $^1/_2$ Franken, $^1/_4$ Franken, $^1/_5$ Franken, $^1/_{10}$ Franken, $^3/_4$ Franken, $^2/_4$ Franken, $^3/_5$ Franken, $^7/_{10}$ Franken, $^9/_{10}$ Franken = ? Rappen.

3., 4. und 5. wie bei 3., 4. und 5. unter Jahr.

Diese Uebungen sind je nach Bedürfnis zu erweitern, eventuell auch zu beschränken.

II. Ueber Kinderforschung.

1. Worin besteht die Kinderforschung?

Die Kinderforschung bezieht sich hauptsächlich auf die ersten Lebensjahre des Kindes, auf die Zeit bis zum dritten oder vierten Altersjahr oder auch auf die Zeit bis zu seinem Eintritt in die Schule, und sie ist in erster Linie Kinderpsychologie; sie hat es also vorab mit den geistigen Erscheinungen bei vorschulpflichtigen Kindern zu tun, und zwar spürt sie ganz besonders der geistigen Entwicklung des Kindes nach. Schon ihr Begründer, der Deutsche Tiedemann († 1803), zeichnete ihr diesen Weg vor.

Preyer z. B. berichtet in seinem Werke „Die Seele des Kindes“ unter vielem anderen: „Ich sah mein Kind in der 21. Lebensstunde nach dem Anrufen mit beiden Armen symmetrisch zucken.“ „Am 25. Tage fixierte mein Kind zum ersten Male das Gesicht seiner Wärterin.“ — „28. Woche: das Kind stellt sich aufrecht auf dem Schoße der Mutter, sich an ihr haltend.“ — „Schon im sechsten Monat wurde einmal ein Akt von bemerkenswerter Zweckmäßigkeit wahrgenommen.“

Man sieht daraus, daß es der Hauptsache nach psychologische Chronologie ist, die diese Forscher liefern, und zwar psychologische Chronologie über ein bestimmtes Kind, das sie täglich beobachten konnten.

Dabei hat es in ihren Augen jedoch untergeordneten Wert, ob sich eine bestimmte Erscheinung nach fünf oder nach zehn Wochen, nach einem oder nach zwei Jahren zeigt. Viel wichtiger erscheint ihnen die Reihenfolge, in der die verschiedenen Erscheinungen auftreten, weil diese Reihenfolge auch zur Erkenntnis der Voraussetzungen und Bedingungen führt, an die eine bestimmte Aeußerung gebunden ist. Sie wollen also nicht nur bestimmen, daß eine Erscheinung regelmäßig nach oder vor einer bestimmten anderen beobachtet wird, sondern auch, wie sie entsteht, und warum sie nicht vorher oder nachher zutage tritt. Die allgemeinen Gesetze, die sie so gewinnen, beziehen sich weniger auf die Zeitfolge, als auf die ursächlichen Beziehungen in der Entwicklung des Kindes.

Damit ist die Richtung der heutigen Kinderpsychologie im allgemeinen bezeichnet. Welche besondere Fragen sucht sie nun aber auf dem angedeuteten Wege zu lösen? Alle, die irgendwie mit dem Erwachen und der Entwicklung des geistigen Lebens beim Kinde zusammenhängen. Man faßt die ersten Anfänge des dämmernden Bewußtseins und sogar die diesem vorausgehenden Lebensregungen ebenso sorgfältig ins Auge, wie die komplizierten Erscheinungen des Denkens, des Fühlens und des Wollens.

Manche Forscher beschäftigen sich sogar mit den Lebensäußerungen des Kindes im Mutterleibe, so Preyer in seiner Physiologie des Embryo. Größere Aufmerksamkeit schenken sie jedoch dem Kinde unmittelbar nach der Geburt, seinem Schreien, seinen Bewegungen, seinem Verhalten zum Licht, zum Schall, zu riech-, schmeck- und tastbaren Körpern und der allmählichen Entwicklung und Vervollkommnung der verschiedenen Sinnestätigkeiten. Sie spüren sorgfältig den ersten Gemütsbewegungen und deren Ausdruck nach; dabei suchen sie z. B. festzustellen, wie die Furcht, wie Zuneigung und Liebe entstehen. Zahlreiche Fragen birgt ferner die Tatsache des Gedächtnisses in sich. Man forscht seinem Ursprung nach; man sucht zu ergründen, warum das Gedächtnis über die Erlebnisse in den ersten Lebensjahren fehlt, ob das kindliche Gedächtnis mit Leichtigkeit Neues aufnimmt u. s. f. Die in der frühen Kindheit so üppig

wuchernde Phantasietätigkeit wird aufmerksam verfolgt und zu den anderen geistigen Erscheinungen in Beziehung gesetzt. Nicht minder gewissenhaft geht man den ersten Aeußerungen des Denkens nach und faßt alle seine Erscheinungen, die Bildung von Begriffen, das Urteilen und Schließen, scharf ins Auge. Ganz besonderes Interesse bringt jeder Forscher den ursächlichen Beziehungen zwischen Sprechen und Denken, sowie dem Sprechenlernen und seinen Bedingungen an sich entgegen, ebenso dem Gehenlernen und dem Spielen des Kindes.

Wie entwickelt sich das sittliche und das religiöse Gefühl beim Kinde? Wie ist die Entstehung der bei Kindern häufig auftretenden üblen Eigenschaften der Herzlosigkeit, der Lügenhaftigkeit, der Naschhaftigkeit, der Eitelkeit, des Zornes, der Eifersucht ꝛc. zu erklären? Wie kommt es beim Kinde zur Aufmerksamkeit, zum Wollen u. s. f.? Dies sind weitere wichtige Fragen, an deren Lösung die Kinderpsychologen eifrig arbeiten. Sie werden dabei namentlich auch auf sorgfältige Beobachtungen und Untersuchungen hinsichtlich der Nachahmung, der Gewöhnung und der Vererbung geführt, weil diese Dinge das Geistesleben des Kindes in hohem Grade beeinflussen.

Man sieht daraus, daß die Kinderforschung, soweit sie Kinderpsychologie ist, sich der Hauptsache nach mit den gleichen geistigen Tatsachen beschäftigt wie die allgemeine Psychologie. Nur darin unterscheidet sie sich von dieser, daß sie die Tatsachen *beim Kinde* aufsucht, sie in ihrem *ersten Erscheinen* ergreift und bis zu einer gewissen Stufe der Entwicklung verfolgt. Die Kinderpsychologie bezeichnet nur einen neuen Gesichtspunkt der psychologischen Forschung; sie ist nichts anderes als *genetische Psychologie*.

Nun geht die heutige Kinderforschung aber über die Psychologie weit hinaus. Die Erfahrung zeigt, daß die Intelligenz und die Sittlichkeit sich nur dann voll entfalten können, wenn der Mensch auch körperlich gesund und kräftig ist. Die Kinderforschung wendet ihre Aufmerksamkeit deshalb auch dem *körperlichen Zustande* der Kinder zu. Sie beschäftigt sich mit *der Ernährung der Kinder* und mit den *Ermüdungserscheinungen*;

sie untersucht die Schärfe und den Gesundheitszustand ihrer Sinnesorgane. Besonders veranlassen sie krankhafte geistige Erscheinungen, wie Mängel im Aufmerken und im Behalten, zu derlei Untersuchungen. Die bei Kindern häufig vorkommenden geistigen und körperlichen Schwächen und Mängel, von einer kleinen Anomalie bis zum ausgesprochenen Schwach- und Stumpfsinn herunter, sind ferner oft auf die Vererbung zurückzuführen. Jedes Kind erhält von seinen Eltern eine natürliche Mitgift in Form einer ganz bestimmten Beschaffenheit des Organismus. Sind nun die Organe der Eltern, ganz besonders ihr Gehirn und ihr Nervensystem überhaupt, in irgend einer Weise affiziert oder entartet, so macht sich das in vielen Fällen auch beim Kinde nur zu deutlich bemerkbar; die Mehrzahl der leider häufig auftretenden psychopathischen Minderwertigkeiten, wie man Regelwidrigkeiten im geistigen Leben, die sich irgendwie aus einer körperlichen Abnormität ergeben, heutzutage zu nennen pflegt, sind so zu erklären. Mit dieser Einsicht hat sich die Kinderforschung ein neues Gebiet eröffnet. Sie muß notwendig, besonders um solche Abweichungen von dem regelrechten Verlaufe des geistigen Lebens bei Kindern zu verstehen, auch die Eigenart und die Lebensweise von deren Eltern kennen lernen. Der Forscher fragt z. B.: waren die Eltern in irgend einer Weise organisch minderwertig? Litten sie an Tuberkulose, an Syphilis? Huldigten sie dem Alkoholismus? Waren Vater und Mutter blutsverwandt? Wie verhielt es sich mit dem Gesundheitszustand der Mutter vor der Geburt des Kindes?

Was die Ausdehnung der Kinderforschung der Zeit nach anbetrifft, so wurde schon erwähnt, daß sie oft mit dem dritten oder vierten Lebensjahr, fast immer mit dem Eintritt der Kinder in die Schule abschließt. Demgegenüber betont Ufer in der Einleitung zu seiner neuen Ausgabe zu Sigismunds „Kind und Welt“ mit Recht, daß sich das Studium des Kindes bis zum Eintritt der Pubertät ausdehnen sollte. Man will ja die Kinderforschung, wie noch des näheren gezeigt werden soll, der Pädagogik dienstbar machen; es soll gerade auch der Schulunterricht Nutzen daraus ziehen. Da muß man

aber die geistige und körperliche Eigenart des Kindes eben auch für diese Zeit genau erforschen. Das betont auch St. Hall mit den Worten: „Für die Pädagogik besitzt die Beobachtung der Kinder im Schulalter die größte praktische Wichtigkeit.“ Wirklich hat man neuerdings denn auch damit angefangen, die Forschung auf die Schulzeit auszudehnen.

II. Wie verfährt die Kinderforschung?

Wie gestaltet sich die Kinderforschung in der Praxis? Das ist die Frage, mit der wir uns nun zu beschäftigen haben.

Die Ausführungen über das Wesen der Kinderforschung lassen erkennen, daß ein Forscher sich häufig auf die eigene Beobachtung eines Kindes und auf die Zusammenstellung des so gewonnenen Materials beschränkt. So machten es z. B. Tiedemann und Sigismund, und so macht es der Hauptsache nach auch Preyer. Jeder dieser Forscher beobachtet, was sich in der Entwicklung seines eigenen Kindes Bemerkenswertes zeigt, und berichtet uns ausschließlich oder doch in erster Linie dieses. Die Beobachtung und Berichterstattung erstreckt sich aber auf alle möglichen Erscheinungen. Der Forscher sammelt alles, was ihm vom anthropometrischen, physiologischen, philologischen, psychologischen und von jedem anderen Gesichtspunkt aus als wichtig erscheint. In Amerika wendet man im Gegensatz dazu vorwiegend das System an, das wir bei Preyer neben dem anderen gleichsam im Keime finden. Man sucht jeweilen über eine bestimmte Erscheinung oder Frage ins klare zu kommen und prüft und beobachtet deshalb nur in einer bestimmten Richtung, dafür aber bei möglichst vielen Kindern. Der Forscher schickt Fragebogen an eine Menge von Eltern, Lehrern und Lehrerinnen und fordert sie auf, ihre Kinder auf die Erscheinungen, die darauf bezeichnet sind, genau zu beobachten und ihm die Ergebnisse mitzuteilen. Er hat hier also zu einer bestimmten Zeit Beschränktheit hinsichtlich der zu studierenden Erscheinungen, dafür aber Mannig-

faltigkeit hinsichtlich der zu beobachtenden Kinder; dort dagegen hat der Forscher Beschränktheit hinsichtlich der Kinder, dagegen Mannigfaltigkeit hinsichtlich der Erscheinungen. Beide Wege führen zum Ziel. Auf beide Arten bekommt man früher oder später eine Menge konkreten Materials zur Beantwortung ganz bestimmter Fragen. Auf beide Arten kann man deshalb mit der Zeit auch zu giltigen allgemeinen Resultaten, zu giltigen Durchschnitten durch die geistige Entwicklung des Kindes gelangen. Was die amerikanische Methode jedoch vielfach in Mißkredit gebracht hat, das ist die Tatsache, daß es bei ihr meist an der nötigen Bürgschaft für die Zuverlässigkeit der Beobachter fehlt. Es sind oft ganz ungebildete Frauen, die die Beobachtungen machen, zum Teil auch Frauen, die der Forscher nicht näher kennt. Da kann es kaum ausbleiben, daß Falsches berichtet wird, sei es, daß die beobachtende Person beim Kinde etwas zu sehen glaubt, was sich gar nicht zeigt, sei es, daß sie eine Aeußerung des Kindes mißversteht, sei es, daß sie sich aus Eitelkeit oder aus irgend einem Grunde zur absichtlichen Entstellung von Tatsachen verleiten läßt. Zahlreiche Forscher legen denn auch dem so gewonnenen Material nur geringe Bedeutung bei, andere sprechen ihm jeglichen Wert ab.

Die Beobachtung selber gestaltet sich wieder verschieden. Mancher Forscher beobachtet das Kind lediglich unter den natürlichen Bedingungen, unter denen es ihm jeweilen entgegentritt; mancher andere schafft dazu noch künstliche Bedingungen, d. h. er bringt das Kind absichtlich in bestimmte Lagen und setzt es absichtlich Reizen aus, denen der gewöhnliche Verlauf seines Lebens es nicht aussetzen würde, kurz, er macht Versuche oder Experimente mit ihm.

Man legt dem Kinde z. B. Papierstreifen oder Tuchfetzen von verschiedener Farbe vor, um festzustellen, welche Farben es kennt u. s. f. Preyer prüft die Ausbildung des Konvergenzmechanismus der Augen bei seinem Kinde, indem er eine brennende Kerze vor ihm hin- und herbewegt. Um die Reflexbewegungen zu studieren, berührt er dem schlafenden Kinde u. a. zuerst den rechten, dann den linken Nasenflügel inwendig. Baldwin macht Versuche, über die

Rechtshändigkeit, indem er dem bequem sitzenden Kinde Dinge in verschiedener Entfernung und Stellung vorlegt und dann beobachtet, welche Hand es beim Greifen nach diesen Dingen bevorzugt 2c. 2c.

Durch das Experiment wird das Gebiet der Erfahrung wesentlich erweitert. Es gibt uns Aufschluß über Vorgänge und Erscheinungen, die uns sonst nie bekannt würden oder uns rätselhaft blieben.

Freilich ist die Deutung der äußern Kundgebung geistiger Vorgänge nicht so leicht, wie es scheinen möchte. Große Forscher stimmen darin keineswegs immer überein. Einer kritisiert deshalb auch oft die Untersuchungsmethode des andern und trachtet, sie durch eine bessere zu ersetzen.

Bei der großen Verschiedenheit der zu studierenden Erscheinungen wird es nicht möglich sein, eine Untersuchungsmethode zu finden, die nirgends versagte und überall zu sichern Ergebnissen führte. Das Experiment muß sich, wie auf dem Gebiet der äußern Natur, jeweilen nach der zu lösenden Frage richten.

Eines steht jedoch fest und muß immer wieder betont werden: ein Forscher mag ein einzelnes Kind nach allen Seiten oder viele nach einer Seite untersuchen, beziehungsweise untersuchen lassen; er mag sich auf die Beobachtung der unter natürlichen Verhältnissen eintretenden Erscheinungen beschränken oder auch das Experiment zu Hülfe nehmen; er mag im letztern Fall so oder anders experimentieren: immer bedarf er außerordentlicher Vorsicht und Umsicht, wenn er zu brauchbaren Resultaten gelangen will. Er bedarf der Vorsicht und der Umsicht bei Benutzung der Ergebnisse anderer Beobachter, namentlich der Eltern; er bedarf der Vorsicht und der Umsicht bei der Wahl des Beobachtungsverfahrens; er bedarf der Vorsicht und Umsicht, wenn er sich bei der Deutung der äußern Kundgebungen des Kindes nicht irren will. Die Kinderforschung ist also ein außerordentlich schwieriges Werk, das die höchsten Anforderungen an den Beobachter und Forscher stellt. Nur wer mit inniger Liebe an der Jugend hängt und Verständnis für psychische Erscheinungen überhaupt hat, ist den Schwierigkeiten gewachsen, die dieses Studium bietet

Neben den Aeußerungen des leiblichen und geistigen Lebens bei normalen Kindern macht sich die Kinderforschung auch die einschlägigen Erscheinungen bei Schwachsinnigen, Blödsinnigen und Geisteskranken zu nutze. Sie kann dies, da die andauernden anormalen Zustände des reifern Alters oft das genaue Bild einer Uebergangsperiode darstellen, die das Kind in seiner regelrechten Entwicklung durchmacht. Sogar Versuche und Beobachtungen an Tieren haben manche Forscher in den Dienst der Kinderforschung gestellt, so Compayré und Preyer. Compayré führt überdies Lebenserinnerungen und Autobiographien als nützliche Quellen an. Nur dürfe man dabei zweierlei nicht vergessen, erstens, daß die Phantasie des gereiften Mannes geneigt sei, die verschwommenen Erinnerungen aus den ersten Lebensjahren auszuschmücken und zu verklären, und daß nur hervorragende Geister sich veranlaßt gesehen haben, den Anfang ihres Lebens und die Taten ihres Jugendalters zu erzählen. Wollte man also ihre Ausführungen wörtlich nehmen, so liefe man Gefahr, von der menschlichen Natur eine übertriebene, die Durchschnittsnatur überragende Vorstellung zu erhalten und schließlich nur die Psychologie der Wunderkinder kennen zu lernen.

III. Ueber die Bedeutung der Kinderforschung.

Nach dem, was über das Wesen der Kinderforschung mitgeteilt wurde, läßt sich schon erwarten, daß sie der Pädagogik und wohl auch der Psychologie wertvolle Dienste zu leisten vermöge. Sie gibt uns ja Aufschluß über die leibliche und geistige Natur des Kindes. Aufgabe der Erziehung ist es aber, diese Natur zu erfreulicher Entwicklung und Entfaltung zu bringen, und das kann gewiß dann am besten geschehen, wenn man sie genau kennt. Es fehlt freilich nicht an Stimmen, die den Wert der Psychologie für den Erzieher überhaupt niedrig einschätzen und darum von der Kinderpsychologie in dieser Richtung gering denken.

Im Gegensatz dazu gibt es zahlreiche Schulmänner und Gelehrte, die von der Kinderforschung sehr viel erwarten.

Wer hat nun recht? An ihren Früchten sollt ihr sie erkennen. Statt auf bloße Autorität hin die Kinderforschung zu verwerfen oder sie zu empfehlen, ist es am Platze, daß wir uns die Werke einiger wichtigen Forscher genau ansehen, und daß wir prüfen, ob sich darin eine nennenswerte Ausbeute für die Psychologie und für die Pädagogik findet. Es ist dies eine Arbeit, die jeder selber ausführen muß, wenn er zu einer klaren Einsicht und zu einem festen, auf sicherer Grundlage ruhenden Standpunkte gelangen will. Um dazu anzuregen, will ich eine Reihe wichtiger Ergebnisse mitteilen, zu denen mich selber die bezügliche Arbeit geführt hat.

1. Ergebnisse der Kinderforschung für die allgemeine Psychologie.

Die Kinderforschung vermag uns einmal Aufschluß über psychische Erscheinungen zu geben, die vorwiegend theoretisches Interesse haben. In erster Linie stellt sie fest, daß jeder junge Erdenbürger durch das Leben seiner Eltern und Voreltern schon bei der Geburt in verschiedenen Richtungen mehr oder weniger fest bestimmt ist. Es vererben sich körperliche, geistige und moralische Eigentümlichkeiten der Eltern sehr oft auf ihre Kinder, wovon in einem folgenden Kapitel noch zu sprechen sein wird.

Es gibt ferner nicht nur eine individuelle, sondern auch eine allgemeine Vererbung, der wir bei jedem Kinde begegnen. Es vererben sich z. B. gewisse Bewegungen und Tätigkeiten. Neben den Reflexbewegungen, die ihre Entstehung einem Eindruck von außen verdanken, und den automatischen oder impulsiven Bewegungen, die durch die Ernährungs- und sonstigen physiologischen Prozesse in den motorischen Zentren niederster Ordnung hervorgerufen werden, kennen die Psychologen auch instinktive Bewegungen. Sie verstehen darunter Bewegungen, die ähnlich wie die Reflexbewegungen durch bestimmte Eindrücke hervorgerufen werden.

Im Gegensatz zu den Reflexbewegungen haben die instinktiven Bewegungen aber immer ein bestimmtes Ziel, wenn sie auch, ehe und während sie stattfinden, unbewußt sind. Es sind deshalb alles nützliche Bewegungen,

indem sie der Befriedigung irgend eines Bedürfnisses dienen. Diese Bewegungen nun sind nach der Anschauung unserer Forscher alle angeboren oder ererbt, in gleicher Weise, wie es bei Tieren ererbte Tätigkeiten gibt. Das Hühnchen z. B. bewegt den Kopf nach einem vorbeifliegenden Insekt, es pickt nach den vorgelegten Körnchen, es läuft oder rutscht nach der Henne, wenn es sie zum erstenmal sieht oder hört; es scharrt auf einem Teppich, der zuvor mit Sandkörnern bedeckt worden ist, alles schon in den ersten Stunden, da es aus dem Ei geschlüpft ist, ohne es vorher von andern gesehen oder gehört zu haben. So saugt das Kind auch unmittelbar nach der Geburt, wenn man ihm einen saugbaren Gegenstand so in den Mund hält, daß dieser den Zungenrücken und die Lippen berührt; nicht minder geschickt leckt es innerhalb der ersten Stunden schon das Stück Zucker, das man ihm an die Zunge bringt. Später beißt es auf den in den Mund eingeführten Finger; ehe es den ersten Zahn erhält, macht es auch regelrechte Kaubewegungen, und später knirscht es mit den Zähnen.

Diese Bewegungen des Kindes können ebensowenig wie die Instinktbewegungen der Tiere auf bestimmte selbsterworbene Vorstellungen zurückgeführt werden, die es etwa durch ein gesehenes oder gehörtes Vorbild gewonnen hätte; auch sind es nicht Bewegungen, die das Kind und die Tiere nach und nach mühsam lernen; sie gelingen das erste Mal schon fast ebensogut wie später.

Wie sind denn die Instinktbewegungen zu erklären? Sie sind Ergebnisse angehäufter Erfahrungen vergangener Generationen. Dadurch, daß die frühern Geschlechter die genannten Bewegungen immer wieder ausführten, ist die Gehirnsubstanz immer mehr in bestimmter Weise beeinflußt und verändert worden. Diese Modifikation der Gehirnsubstanz vererbt sich dann von den Eltern auf ihre Nachkommen, ganz gleich wie irgend eine andere physische Eigentümlichkeit; so findet sich im Gehirn des Neugebornen, sei es nun ein Tier oder ein Mensch, gleichsam eine latente Erinnerung an bestimmte Bewegungen. Es bedarf bloß eines passenden Reizes, beim Hühnchen z. B. eines bestimmten Eindrucks auf seine Zehen, beim Kind einer bestimmten Berührung seiner Lippen und seiner Zunge,

und es tritt infolge jener ererbten Modifikation der Gehirnsubstanz oder jener dunkeln Erinnerung sofort die einschlägige Bewegung ein, und zwar tritt sie ganz sicher ein, wenn nicht andere, äußere oder innere, Einwirkungen mächtiger sind. Preyer spricht darum davon, daß Tiere, wie Menschen mit einem ererbten Gedächtnis für Bewegungen zur Welt kommen.

Neben einem ererbten Gedächtnis für bestimmte Bewegungen gibt es nach der Darstellung Preyers in gewissem Sinne auch einen angebornen Verstand. Er äußert sich darüber so: „Ideen oder Gedanken sind Vorstellungen, setzen also Wahrnehmungen voraus, können somit wegen der Notwendigkeit des Vorhergehens peripherer Eindrücke nicht angeboren sein; aber erblich können einige sein, diejenigen nämlich, welche zuerst vermöge der Aehnlichkeit des kindlichen und des elterlichen Gehirns und der Aehnlichkeit der äußern Verhältnisse des kindlichen und des elterlichen Lebensanfangs immer in derselben Weise entstehen. Die Hauptsache bleibt die angeborne Anlage, wahrzunehmen und Vorstellungen zu bilden, d. h. der angeborne Verstand. Unter Anlage kann aber zur Zeit nichts anderes verstanden werden als eine nach (sehr viele Generationen hindurch in gleicher Weise) wiederholter Verknüpfung von nervösen Erregungen den nervösen Zentralorganen eingeprägte Reaktionsweise oder Erregbarkeit. Das Gehirn kommt sozusagen mit sehr vielen Stempeln versehen zur Welt. Einige davon sind ganz undeutlich, einige wenige deutlich. Jeder Vorfahr fügte den vorgefundenen seine eigenen hinzu . . . Von allen höheren Gehirnfunktionen ist nun die unterscheidende, sondernde, ordnende die erste. Sie heißt Vergleichen und ist eine in der Urzeit erworbene, durch ihre außerordentliche Wichtigkeit als Orientierungsmittel im Daseinskampf erhaltene, durch unbewußte Selektion vervollkommnete und schließlich fest vererbte Eigenschaft des Rinden-Protoplasma.“ Man sieht, daß dieser angeborne Verstand Preyers etwas ganz anderes ist, als was die ältere Psychologie darunter und unter angeborenen Seelenvermögen überhaupt verstand. Sie faßte diese als eine bestimmte natürliche Mitgift der Seele als eines immateriellen Wesens selbst auf, während

Preyer dabei nur an gewisse organische Bestimmtheiten denkt, die jene geistigen Tätigkeiten ermöglichen und unter gewissen Umständen auch bewirken.

Nach den Untersuchungen Baldwins scheint dem Kinde auch die Rechtshändigkeit angeboren zu sein. Er machte über diesen Gegenstand mit seinem Kinde H. in der früher beschriebenen Weise zahlreiche Versuche. Sie führten zu folgenden Ergebnissen: 1. Solange keine erhebliche Muskelanstrengung nötig war, wurde keine Hand dauernd bevorzugt. 2. Unter diesen Umständen ist die Neigung, beide Hände zugleich zu gebrauchen, etwa doppelt so groß wie die Vorliebe für jede einzelne Hand. 3. Im 7. und 8. Monat wurde bei stärkern Anstrengungen im Langen eine deutliche Vorliebe für die rechte Hand bemerkbar. 4. Bis zu dieser Zeit hatte das Kind noch nicht gelernt zu stehen oder zu kriechen; deshalb ist die stärkere Entwicklung der einen Hand nicht auf einen Unterschied im Gewicht der beiden Längshälften des Körpers zurückzuführen.

Nach der Annahme Baldwins ist die Rechtshändigkeit beim Kinde durch Unterschiede in den beiden Gehirnhälften bedingt, die in einem frühen Lebensstadium erlangt werden, und deren Anlage ererbt ist.

Wenn nun auch das Kind bei der Geburt schon für diese oder jene körperliche oder geistige Tätigkeit prädisponiert ist, so zeigt uns die Kinderforschung auf der andern Seite auch deutlich, daß sich andere Tätigkeiten und Fähigkeiten erst allmählich entwickeln, und wie sie sich entwickeln. Von besonderm Interesse ist in dieser Hinsicht die Entwicklung des Sprechens und des Denkens und ihr gegenseitiges Verhältnis zueinander. Zahlreiche Forscher berichten uns z. B., in welcher Reihenfolge die einzelnen Laute gebildet und gebraucht werden u. s. f. Doch zeigen sich dabei die größten individuellen Unterschiede. Eines aber steht nach den Versuchen Preyers und anderen Beobachtungen fest, das ist die teilweise Unabhängigkeit des Denkens vom Sprechen, nämlich insoweit, daß sich das Kind Vorstellungen und Begriffe bildet, bevor es sich durch Sprechen irgendwie verständlich machen kann. Preyers Kind streckte z. B.,

als es noch kein Wort sprechen konnte, die Arme nach einer Flasche aus, die mit einer weißen undurchsichtigen Flüssigkeit gefüllt war, in der Meinung, es sei seine Milchflasche; die leere und die Wasser enthaltende Flasche waren ihm lange nicht so anziehend. Es verband also mit der Vorstellung einer Flasche von bestimmtem Inhalt den Begriff von etwas Trinkbarem, Saugbarem, Süßem. Sigismund zeigte seinem noch nicht sprechenden Kinde einen ausgestopften Auerhahn, deutete auf ihn und sagte: Vogel. Sofort blickte das Kind nach einer Schleiereule, die auf einer andern Seite des Zimmers stand, und die es vorher gesehen haben mußte. Hier war also der Begriff Vogel, der den Auerhahn und die Eule umspannt, schon entstanden. Man sieht daraus, daß die Bildung von Vorstellungen und Begriffen nicht an die Erlernung von Wörtern gebunden ist; sie ist vielmehr die notwendige Vorbedingung für das Verstehen der Wörter. Erfahrungen an Taubstummen beweisen das gleiche.

Wie im Denken und im Sprechen, so erblicken hervorragende Kinderforscher auch im Willen nichts Angeborenes, sondern ein Produkt der geistigen Entwicklung. Scharf tritt Compayré der Auffassung des Willens als einer besondern angebornen Fähigkeit entgegen: „Wie das Bewußte aus dem Unbewußten hervorgeht, oder besser gesagt, ihm folgt . . ., so geht in derselben Weise der Wille aus dem Instinkt und dem Automatismus hervor oder nimmt vielmehr seinen Platz in den instinktmäßigen und automatischen Handlungen ein. Die menschliche Natur entwickelt sich wie eine Pflanze, die zuerst ganz krautartig ist, alsdann ihre Beschaffenheit wechselt und sich in Blüten entfaltet.“ Der Darstellung der Saugbewegung fügt Compayré ebenfalls eine Betrachtung an, die für seine Auffassung des Wollens bezeichnend ist: „Beim Kinde und bei der ursprünglichen Entwicklung unserer Fähigkeiten geht die Bewegung dem Bewußtsein vorauf. Die Wiederholung der Bewegungserscheinung scheint berufen zu sein, Bewußtsein, Gemütsbewegung, Begehren und später Wille hervorzubringen . . . Die Kinder erwecken zuerst nur den Anschein, als ob sie begehrten, als ob sie wollten, und erst, nachdem sie durch diesen

Schein des Instinkts hindurchgegangen sind, gelangen sie zum wirklichen Begehren und Wollen." Auch Preyer betont, daß das Kind erst nach der Bildung von klaren Vorstellungen etwas wollen könne; bis dahin sei es willenlos wie ein Tier ohne Gehirn." Nach den Erfahrungen, die Preyer an seinem eigenen Kinde machte, und nach neuern Beobachtungen an andern Kindern scheint es Regel zu sein, daß gewollte Bewegungen erst nach Ablauf des ersten Vierteljahres stattfinden. Vorher erscheint ein Wollen auch deshalb als unmöglich, weil das Großhirn nicht genügend entwickelt ist; es beweisen dies u. a. Beobachtungen an Mikrocephalen; bei diesen entwickelt sich das Gehirn mangelhaft, und es fehlt ihnen auch der Wille.

Die Kinderforschung als Entwicklungslehre beschäftigt sich natürlich auch einläßlich mit der Entwicklung des Organs, an das die geistigen Erscheinungen geknüpft sind, mit der Entwicklung des Gehirns. Genaue anatomische Untersuchungen haben festgestellt, daß das menschliche Gehirn einen außerordentlich komplizierten Bau hat. Mit Rücksicht darauf lag die Erwartung von vornherein nahe, daß es in den neun Monaten des embryonalen Lebens nur in den allgemeinen Zügen, aber nicht auch in den Einzelheiten fertig werden könne. Durch sorgfältig ausgeführte Prüfung ist das bestätigt worden. Mikroskopische Präparate von Kindergehirnen zeigen, daß von den 9,200,000,000 Nervenzellen bei der Geburt nur wenige in der Entwicklung abgeschlossen sind; die meisten sind unentwickelt und zur Tätigkeit unfähig. Ganz anders verhält es sich mit den Gehirnen der Tiere; diese sind in ihrer Konstruktion ungleich einfacher und erlangen darum auch im embryonalen Stadium eine größere Reife und Abgeschlossenheit. Es erklären sich aus diesen Tatsachen zwei allgemein bekannte Erscheinungen, die eng zusammengehören: die Erscheinung, daß sich die Tiere bei ihrer Geburt geistig viel befähigter zeigen als die Menschen, sowie die andere, daß die Menschen nach der Geburt einer unendlich weiteren Entwicklung und Vervollkommnung fähig sind als die Tiere.

2. Ergebnisse der Kinderforschung für die Erziehung.

a) Sorge für die körperliche Gesundheit.

„Die Intelligenz und die Moralität können nur dann beim Kinde regelrecht gedeihen, wenn seine Gesundheit fest genug ist, um die nötige Quantität organischer Kraft hervorzubringen, und wenn der regelmäßige Bau des Nervenapparats die normale Verteilung derselben gestattet.“ Mit diesen Worten hebt Demoor deutlich hervor, daß es bei der Erziehung vor allem darauf ankommt, für einen gesunden und kräftigen Leib, ganz besonders für ein gesundes Nervensystem zu sorgen. Nun ist in dieser, wie in geistiger und sittlicher Hinsicht die natürliche Mitgift, die die Kinder von ihren Eltern mit auf die Welt bekommen, von großer Bedeutung, indem die Kinder kräftiger und gesunder Eltern in der Regel auch gesund und stark, die Kinder schwächlicher und kränklicher Eltern dagegen meist auch schwächlich sind. Doch hängt das körperliche Gedeihen der Kinder in hohem Grade auch von der Behandlung ab, die sie nach der Geburt erfahren. Ein von Natur aus kräftiges und gesundes Kind kann durch schlechte Pflege verdorben werden, ein schwächliches Kind bei sorgfältiger Pflege trefflich gedeihen.

In erster Linie kommt es auf die Ernährung des Kindes an. Große Fehler werden dabei oft in den ersten Monaten des Lebens gemacht. Man muß den Kinderforschern beistimmen, wenn sie mit allem Nachdruck auf eine geregelte natürliche Ernährung der Kinder an der Mutterbrust und auf eine peinlich gewissenhafte Lebensführung der Mutter dringen.

Für die Schonung und Pflege des Nervensystems ergeben sich aus den Tatsachen wichtige Lehren, daß die Entwicklung des Kindes von selbst einen sehr raschen Verlauf nimmt, und daß das kleine Kind gar bald ermüdet. Schon das Sehen und Hören ermüden das Kind, ebenso neue Muskelanstrengungen, z. B. die Versuche, sich von den Wickeln frei zu machen; nicht minder wird das Kind durch sein Schreien, durch das Saugen, durch Gerüche, durch ein zu heißes oder zu kaltes Zimmer, durch das unausgesetzte Verweilen der Mutter oder der Wärte-

rin bei ihm ermüdet. Unter Würdigung dieser Tatsachen stellt Sikorsky für die Behandlung des Kindes in den ersten drei Monaten folgende beherzigenswerte Regeln auf: 1. Man enthalte sich jeder Mitwirkung an der psychischen Entwicklung des Kindes. Das Kind entwickelt sich ohnedies so rasch, daß man mit einer Beschleunigung der Entwicklung nur gefährlichen Abweichungen Tür und Tor öffnen würde. 2. Man bewahre das Kind vor starken und anhaltenden Eindrücken, weil sie eine Ermüdung der Nerven hervorrufen. Je jünger das Kind ist, desto schneller ermüdet es, und desto gefährlicher ist die Ermüdung. Wenn ein gesundes, sattes und in allen Teilen befriedigtes Kind Unbehagen äußert, so bedeutet das, daß es ermüdet ist, und daß man es ausruhen lassen muß, indem man es von allen Sinneseindrücken fernhält. 3. Man verschaffe und sichere dem Kinde genügenden und ruhigen Schlaf.

Wenden wir uns aber den Dingen zu, die für die Schulerziehung besonders wichtig sind.

Eine große Rolle spielt im Unterrichtsbetrieb die Ueberanstrengung und die damit verbundene Ermüdung der Kinder. Die Ermüdung soll nach neueren Anschauungen die Hauptursache der meisten Krankheiten sein. Sie ertötet nicht nur den Frohsinn, sondern zerrüttet auch die Nerven, beeinträchtigt die Verdauung und den Stoffwechsel und hindert das Wachstum. Auch Farbenblindheit, der Verlust der Erinnerung an gewöhnliche Dinge und die Verlangsamung der Reaktionszeiten sind häufige Begleiterscheinungen der Schulermüdung. Burgerstein stellt in seinen „Notizen zur Hygiene des Unterrichts und des Lehrerberufs“ zahlreiche selbstausgeführte Versuche und Versuche anderer zusammen, die sich auf Ueberanstrengung und Ermüdung beziehen, und die für den Unterrichtsbetrieb von der größten Wichtigkeit sind. In Halle wurden z. B. eine Menge von Kindern vom ersten bis zum 14. Lebensjahr regelmäßig gemessen und gewogen. Es zeigte sich, daß das Gewicht im siebenten Altersjahr, als dem ersten Schuljahr, am wenigsten zunahm. Der Gegenversuch mit Kindern, die in diesem Jahr aus irgend einem Grunde der Schule fern geblieben sind, ergab, daß die Gewichts- (übrigens auch die Längen)zunahme bei den

Nichtschülern bedeutend größer war als bei den Schulbesuchern. Burgerstein schließt daraus, daß der Schulbesuch zunächst einen entwicklungshemmenden Einfluß ausübe. Ganz sicher gilt dies für schwächliche Kinder. Der Uebergang des Kindes zur Schule sollte daher möglichst gemildert werden. Wer stimmte Burgerstein nicht bei, wenn er für die Anfänger kürzere Lektionszeiten und mehr Unterbrechung derselben mit freier Bewegung fordert!

Beobachtungen betreffs der Leistungsfähigkeit der Schüler in den verschiedenen Schulstunden mit und ohne Pausen und mit Pausen von verschiedener Länge berechtigen ihn zu der Forderung, daß die Lektionszeit auch in späteren Schuljahren zu kürzen, die Zeit für die Pausen zu verlängern sei. Diktat- und Rechenversuche mit zehnjährigen Volksschülern ergaben, daß die Fehlermenge in den pausenlosen Stundenfolgen am größten war. „Vormittag wirkte eine Pause von acht Minuten zwischen der ersten und zweiten Stunde günstig; bei dreistündigem Unterricht ergab eine Pause von 15 Minuten nach der zweiten Stunde nur eine sehr geringe Verbesserung, verglichen mit der gewaltigen Verminderung der Fehler, welche eintritt, wenn sowohl nach der ersten, als nach der zweiten Stunde je 15 Minuten Pause gegeben wurde. Am günstigsten ist also das Arbeitsergebnis aus den obigen Versuchen für jene zehnjährigen Volksschüler, wenn ihnen bei dreistündigem Unterricht nach der ersten und zweiten Stunde (zu 45 Minuten) je 15 Minuten Pause gegeben wird." Auf Grund solcher Ergebnisse und der Erwägung, daß eine häufige Wiederholung von Ermüdungen der Gesundheit der Kinder schadet, gelangt Burgerstein zur Forderung nach Kürzung der Lektionen unter eine Stunde und Einstellung einer Pause zwischen je zwei Stunden. Es ist erfreulich, daß Schulbehörden diesen Ergebnissen der Wissenschaft auch schon Rechnung tragen. Die Berliner Schuldeputation bestimmte 1898 für die unterste Klassenstufe, es habe jeder Schultag sechs halbstündige Perioden mit Abzug von je fünf Minuten Pause am Ende jeder solchen zu enthalten; 1899 wurden auch für die Spiele und das Turnen halbstündige Perioden

angeordnet. In den norwegischen Mittelschulen ist 1896 eine Lektionsdauer von 45 Minuten gesetzlich vorgeschrieben worden. Bekannt sind auch die 40 Minuten-Lektionen für sämtliche Unterrichtsfächer am Gymnasium zu Winterthur.

Sehr in Anspruch genommen und ermüdet werden die Schüler meist auch durch Extemporalien und andere schriftliche Klassenarbeiten. Es rührt dies namentlich daher, daß den bezüglichen Zensuren ein hoher Wert beigelegt wird, und daß das den Schülern zum voraus bekannt ist. Die Schüler bieten deshalb schon längere Zeit vorher alle Kraft auf, um sich das Gelernte noch einmal zu vergegenwärtigen. Sie stehen oft tage- und wochenlang unter dem Drucke der Ueberanstrengung. Unmittelbar vor und während der Ausführung der Arbeit kommt eine nicht unerhebliche Aufregung dazu. Man braucht sich deshalb nicht zu wundern, daß Messungen nach solchen Prüfungen auf eine starke Ermüdung hinwiesen. Jedermann wird daher auch die damit zusammenhängenden Ratschläge Burgersteins, man solle den Schülern den Tag schriftlicher Klassenarbeit nicht zum voraus mitteilen, und die Aufgaben seien so einzurichten, daß auch weniger begabte Schüler sie innerhalb der gegebenen Zeit erledigen können, gern beherzigen.

Zum Ausgleich der geistigen Ermüdung schlägt man häufig Turnen, Bewegungsspiele und Handfertigkeitsunterricht vor; man meint, bei körperlicher Tätigkeit kehre allmählich die frühere geistige Leistungsfähigkeit wieder. Ja, man begegnet sogar der sonderbaren Anschauung, daß geistige Ueberanstrengung durch eine physische Ueberanstrengung gehoben werden könne. Deshalb schiebt man auch mit Vorliebe zwischen Stunden angestrengten Lernens eine Turnstunde ein, in der erschöpfende physische Arbeit geleistet werden soll. Neuere Forscher bezeichnen das als ganz verkehrt. Demoor lehrt, daß die Nerventätigkeit den ganzen Organismus in Mitleidenschaft ziehe, und daß die geistige Entwicklung durch Muskeltätigkeit befördert werde. In Uebereinstimmung damit schreibt er allen körperlichen Uebungen, den Spielen, den Spaziergängen und Ausflügen, dem Turnen, einen großen erzieherischen Wert zu; gleichzeitig aber warnt

er auch davor, geistige Ermüdung durch körperliche Anstrengung bekämpfen zu wollen. Man könne das physische, geistige und moralische Leben nicht voneinander trennen. Die Ermüdung sei ein Gefühl allgemeiner Natur. Sie verrate die augenblickliche Erschöpfung der Organe, die Intoxikation oder Vergiftung der Gewebe und eine allgemeine Störung des funktionellen Gleichgewichts. Sie verlange Ruhe und organische Wiederherstellung und erheische für den ganzen Körper die nötige Zeit zu dessen innerer Reinigung. Die gleiche Anschauung vertritt Kräpelin. Auch nach seiner Ansicht sind Zeiten körperlicher Anstrengungen im Lehrplan nicht als Erholungszeiten zu betrachten. Es dürfe deshalb auch nach den Turnstunden, gymnastischen Uebungen, Laufspielen und dergleichen für längere Zeit nicht ernste geistige Tätigkeit von den Schülern gefordert werden. Das bei weitem wichtigste Mittel zum Ausgleich aller Ermüdungserscheinungen sei der Schlaf.

Einen weitern Zweig der Kinderforschung, der für die Schule von großem Wert ist, bildet die ärztliche Untersuchung der Kinder. Nach dem Vorgange Cohns in Breslau zu Anfang der achtziger Jahre sind schon unzählige Kinder auf Kurzsichtigkeit untersucht worden. Dabei stellte sich heraus, daß das Uebel in der Regel von Klasse zu Klasse zunimmt, und daß man in höhern Klassen zuweilen 40 % Kurzsichtige trifft. Die Ursache suchte man gewiß mit Recht in schlechter Beleuchtung der Schul- und Arbeitsräume, in kleinem Druck, schlechtem Papier und naturwidrig konstruierten Schulbänken ꝛc. Der Ruf nach ausreichender Beleuchtung der Schulzimmer, nach großem Drucke, nach guten Schulbänken ꝛc. wurde deshalb allgemein, und mit Genugtuung kann auf die vielen Verbesserungen hingewiesen werden, die in diesen Richtungen schon stattgefunden haben.

Wie das Gesicht, so untersucht man auch immer häufiger das Gehör von Schulkindern. Diese Untersuchungen sind für die Erziehung nicht minder wichtig. Es hat sich nämlich herausgestellt, daß die Schwerhörigkeit bei Kindern viel häufiger vorkommt, als man gewöhnlich annimmt. Berliner Ohrenärzte berichten, daß 25 % der untersuchten Kinder ein mehr oder minder mangelhaftes

Gehör hatten, das sie beim Unterricht störte. Sehr häufig hielt man solche Kinder für geistig zurückgeblieben oder für bildungsunfähig. Bei genauerer Untersuchung stellte sich aber heraus, daß sie schlecht hörten, so daß der mündliche Unterricht für sie größtenteils verloren ging. In manchen Fällen konnte das Leiden durch operative Eingriffe oder durch anderweitige angemessene Behandlung beseitigt werden. Die früher für beschränkt gehaltenen Kinder entwickelten sich in der Folge in erfreulichster Weise. Erwies sich das Ohrenleiden als unheilbar, so konnte man doch das Kind im Unterricht und zu Hause so behandeln, daß es auch etwas zu lernen imstande war. Aehnliches wie für das Ohr gilt für die Nase. Man hat zwar weder Geschmack noch Geruch jemals für sich gründlich untersucht. Dagegen führten Nasenkrankheiten bei Kindern zu interessanten Beobachtungen. Es zeigte sich, daß es Kindern oft nur deshalb an Gedächtnis und Aufmerksamkeit fehlt, weil sie an irgend einer Nasenkrankheit leiden. Die Heilung dieses körperlichen Uebels, z. B. durch Beseitigung von Wucherungen in der Nase, bewirkte oft, daß Kinder, die bisher für schwachsinnig gegolten hatten, große Geisteskraft zeigten. So könnten noch viele Fälle angegeben werden, wo durch die ärztliche Untersuchung von Kindern bisher unbeachtete körperliche Uebel entdeckt wurden; die Kinder konnten dann geheilt oder doch ihrem Zustande angemessen behandelt und deshalb für sich, ihre Familie und die Gesellschaft gerettet werden. Diese Art der Kinderforschung leistet deshalb der Pädagogik die größten Dienste. Vorab ist sie für die körperliche Behandlung des Kindes wichtig; aber auch der Unterricht muß sie berücksichtigen. Sie leitet uns deshalb am besten zu der Zusammenstellung von Ergebnissen der Kinderforschung über, die für die intellektuelle Bildung maßgebend sind.

b) Intellektuelle Bildung.

Die Kinderforscher weisen mit Nachdruck darauf hin, daß zur Entwicklung des Intellekts Muster zur Nachahmung nötig seien. Preyer berichtet u. a. von einem geistig und körperlich sehr zurückgebliebenen 8½jährigen Knaben,

der sehr vernachlässigt worden und in den traurigsten Familienverhältnissen aufgewachsen war, und fügt hinzu: „Jedenfalls zeigt dieser Befund, daß Verstand und Sprache noch lange nach der ersten Kindheit bei vorhandener Sinnestätigkeit fast ganz mangeln können bei solchen, die zwar von Menschen ernährt, aber sträflich vernachlässigt worden sind.“

Manchem Leser stehen ähnliche Erfahrungen zu Gebote, die ebenfalls die Richtigkeit der Annahme Preyers beweisen.

Was für eine Lehre sich daraus für die intellektuelle Bildung der Kinder ergibt, braucht nur angedeutet zu werden: es genügt nicht, die Kinder richtig zu nähren und zu kleiden. Die Eltern und Geschwister oder andere Angehörige, kurz Menschen, müssen sich auch sonst mit ihnen beschäftigen. Sie müssen die Kinder fleißig um sich haben, mit ihnen sprechen und scherzen, in ihrer Gegenwart handeln, und zwar soll alles, was sie vor den Kindern tun, das Sprechen und das Handeln, den Stempel der Vorbildlichkeit an sich tragen. So bekommen die Kinder Muster zur Nachahmung. Gehirn und Geist können sich naturgemäß betätigen und damit auch entwickeln.

Immerhin ist auch in dieser Hinsicht vor einem Zufrüh und einem Zuviel zu warnen. Ich habe schon von der durchaus berechtigten Forderung Sikorskys, die psychische Entwicklung der Kinder in den ersten drei Monaten nicht willkürlich zu befördern, gesprochen. Mit nicht geringerm Recht warnt Preyer davor, Säuglinge als Spielzeuge zu benutzen und sie schon früh im Erkennen von Dingen zu üben; sie entwickeln sich sonst leicht zu schnell und einseitig. Ebenso findet er es bedenklich, die Kinder zu allerlei Kunststückchen abzurichten. Er erzählt u. a., daß einem Mädchen im 13. Monat Fröbelsche Lieder vorgesungen und dazugehörige Hand- und Fußbewegungen beigebracht wurden, und daß es in der Folge, wenn eine der betreffenden Melodien nur gesummt oder ein Vers gesprochen wurde, sofort die betreffende Bewegung ausführte, ohne irgend etwas zu verwechseln. Derartige Leistungen beweisen, wie Preyer richtig bemerkt, keineswegs einen scharfen Verstand, sondern nur ein starkes Gedächtnis und eine starke Associationsfähigkeit. Diese

Associationen sind nicht logischer Natur, sondern durch Dressur erworben und können sogar die Entwicklung des Intellekts verzögern, wenn sie zahlreich werden. Man verkehre also mit dem Kinde und beschäftige sich mit ihm; aber man tue es nicht zu früh, nicht fortwährend und nicht so, wie es allenfalls für Affen, aber nicht für Menschen paßt.

Was im ferneren oft viel zu wenig gewürdigt wird, das sind die vielen Fragen, die das Kind, sobald es sich einigermaßen ausdrücken kann, an seine Umgebung richtet. Diese Fragen sind nach Preyer ein unschätzbares Bildungsmittel für das Kind. Er habe seinem Knaben von Anfang an jedesmal nach bestem Wissen eine ihm verständliche, nicht wahrheitswidrige Antwort auf seine Fragen gegeben und bemerkt, daß dadurch später die Fragen, weil die früheren Antworten behalten wurden, immer intelligenter ausfielen. Antworte man dagegen gar nichts oder mit Scherzen und Märchen, so sei es nicht zu verwundern, wenn ein Kind, selbst bei vorzüglicher Anlage, alberne und törichte Fragen tue und unlogisch denke. Bei richtiger Beantwortung der Fragen und passender Zurechtweisung würde das im Volke übliche Großziehen zum Aberglauben verhütet werden.

Was sich die Erziehung sodann weit mehr als bisher zu nutze machen sollte, ist nach der Ansicht der Kinderforscher die eigene Tätigkeit der Kinder, namentlich auch ihre körperliche Tätigkeit. Compayré sucht die ersten andauernden Kundgebungen der reflektierenden Aufmerksamkeit nicht in einer lediglich geistigen Tätigkeit, sondern in den körperlichen Tätigkeiten, die das Kind selbst vollbringe. Wenn man ein Kind auf dem Fußboden mit seinen Spielsachen allein lasse, so bleibe es lange ruhig; es gehe ganz in seinen Spielsachen auf und verrate eine intensive geistige Arbeit. Diese geistige Arbeit werde aber von körperlichen Bewegungen begleitet; das Kind drehe und wende seine Spielsachen auf hundertfache Weise, und das Denken sei nur tätig, weil es die Bewegungen gleichfalls seien. Er schließt daraus, daß das Ideal des Kindes die Verbindung von körperlicher und geistiger Tätigkeit sei. Auf ganz anderm Wege kommt Tracy zum gleichen Resultat. Er betont die Richtigkeit des Fröbelschen

Prinzips, daß nämlich die Erziehung am natürlichsten in der Richtung der Bewegungstätigkeit vorwärtsschreite. Das Kind solle viel weniger ein Behälter für Belehrung als ein Werkzeug des Forschens sein. Man lasse es etwas tun, und dadurch werde es am schnellsten lernen. Es sollte bei seiner Erziehung nicht passiv, sondern aktiv sein. Es unterliegt keinem Zweifel, daß manuelle Tätigkeiten ein vorzügliches Bildungsmittel sind, und daß sie deshalb nicht nur im Kindergarten, sondern in allem Unterricht zur Geltung kommen sollten.

Die Kinder müssen besprochene körperliche Dinge aus der Naturgeschichte, der Geographie und der Geschichte in Ton und Sand und Plastilina nachbilden; auch leite man sie an, einfache Apparate zur Ausführung physikalischer Versuche und dergleichen selber herzustellen; man lasse sie zudem so viel als möglich selber experimentieren.

Eine wichtige Frage für das Gelingen jedes Unterrichtes ist die, wie weit die geistige Reife der Kinder auf jeder Schulstufe reicht. Sobald die Kinder ein oder mehrere Jahre die Schule besucht haben, hat man einen ungefähren Maßstab für das, was sie aufzufassen vermögen, in dem bereits behandelten Unterrichtsstoffe und in den gemeinsam angestellten Beobachtungen außerhalb des Unterrichts. Anders ist es beim Eintritt in die Schule. Da haben die Kinder zwar durch Umgang und Erfahrung auch schon vieles gelernt, oft mehr, als man erwartet, oft aber auch viel weniger. Jedenfalls bringt es die Verschiedenartigkeit der Lebensverhältnisse mit sich, daß sich hinsichtlich des schon vorhandenen Wissens bei den verschiedenen Kindern die auffälligsten Unterschiede zeigen. Der Lehrer übersieht dies häufig und rechnet namentlich mit den Kindern zu wenig, die in ungünstigen Verhältnissen aufgewachsen sind, und deren Vorstellungsschatz deshalb beschränkt und mangelhaft durchgebildet ist. Sein Unterricht gleicht dann einem Spiel auf einem Instrument ohne Saiten. Die Kinder haben keinen Hochschein von dem, worüber er mit ihnen spricht, und worüber sie lesen müssen. Hier nun ist es, wo die Kinderforschung eingegriffen hat. Zahlreiche Schulmänner haben sich bemüht, den Vorstellungsschatz der in die Schule eintretenden Kinder genau

zu erforschen. Nach den Angaben Langes regte der Pädagogische Verein zu Berlin im Jahre 1869 zum ersten Male zu solchen Untersuchungen an. Er richtete Fragebogen an sämtliche Schulvorstände der Hauptstadt mit der Aufforderung, auf Grund der darauf bezeichneten Fragen den Vorstellungskreis der in die unterste Klasse eintretenden Berliner Kinder, soweit er sich auf die Umgebung derselben beziehe, festzustellen. Auf Anregung Langes fanden zwischen Ostern und Pfingsten 1878 in den Bürgerschulen zu Plauen und 21 Dorfschulen des Voigtlandes ähnliche Erhebungen statt. Direktor Dr. Hartmann prüfte in den Jahren 1880 bis 1884 den Gedankenkreis der Kinder zu Annaberg in Sachsen. Zu derselben Zeit setzten auch Hall und andere amerikanische Forscher bezügliche Untersuchungen ins Werk, und seither wurden sie allerwärts eifrig betrieben. Es ist darum kaum ein Gebiet der Kinderforschung so gut angebaut wie dieses. Die Fragen, über die man von den Kindern Aufschluß zu erhalten sucht, sind gar mannigfaltig: wer hat schon einen Bienenstock, eine Krähe, eine Ameise, ein Eichhörnchen, wachsende Bohnen, wachsende Äpfel, einen Pflug, den Bauer bei der Arbeit gesehen rc. rc.? Wo ist das Herz, das Handgelenk, die Wange, das Kinn, die Stirne rc. rc.? Woher kommt die Butter, das Fleisch, die Milch, das Mehl u. s. f.? Eine reichhaltige Zusammenstellung solcher Fragen findet sich in den ausgewählten Beiträgen zur Kinderpsychologie und Pädagogik von Hall S. 76 ff. Und wie verhält es sich mit den Ergebnissen der gemachten Erhebungen? Oft schlimm genug. Antworten, wie sie Hall verzeichnet: die Strümpfe wachsen auf Bäumen, der Hafer auf den Eichen, das Fleisch wird aus der Erde gegraben u. dgl., dürften zwar wohl zu den Ausnahmen gehören. Wenn uns aber Lange berichtet, daß von 500 geprüften Stadtkindern 82 % keine Vorstellung vom Sonnenaufgang und 77 % keine vom Sonnenuntergang hatten, daß 37 % kein Kornfeld, 49 % keinen Teich, 80 % keine Lerche, 82 % keine Eiche gesehen hatten rc. rc., so sind das Ergebnisse, wie man sie an vielen anderen Orten ebenfalls bekommen wird. Jedenfalls ergibt sich allerwärts, daß die Kinder oft über die alltäglichsten und nächstliegenden Dinge außerordentlich unwissend sind, und

daß es bei den Elementarlehrern zu den allerhäufigsten Fehlern gehört, den Gedankenkreis der Kinder und damit auch ihre Fassungskraft zu überschätzen und ihnen nichts als leere Worte beizubringen. Angesichts solcher Fehler und Gefahren betont Hall:

1. Die Notwendigkeit der Anschauungsobjekte für den Anfangsunterricht und die Gefahr der Bücher und des Wortkrams. Viele der besten Lehrer widmen zwei bis vier oder sogar sechs Monate der Besprechung von Gegenständen und dem Zeichnen derselben, ehe sie mit dem beginnen, was wir gewöhnlich als Elementarunterricht betrachten.

2. Die Eltern können ihre Kinder dadurch am besten für die Schulbildung vorbereiten, daß sie sie mit Naturobjekten, insbesondere mit den Erscheinungen und Lauten des Landes bekannt machen und sie in gute und gesunde Kindergärten schicken.

3. Damit die Bemühungen des Lehrers in dieser oder jener Richtung nicht gänzlich verloren seien, sollte er den Geist der Kinder einer neuen Klasse mit allem Takt und Scharfsinn gründlich erforschen, um genau zu bestimmen, was sie bereits wissen. Es sei ferner dringend anzuraten, Seminaristen und Seminaristinnen zu solchen Versuchen anzuleiten.

4. Die Begriffe, die bei Kindern einer bestimmten Örtlichkeit am häufigsten auftreten, seien in der Regel die am frühesten erworbenen, während sich die selteneren Begriffe später einstellen. Danach habe man sich bei der Reihenfolge der Stoffe im Unterricht zu richten; die Äpfel seien deshalb z. B. in Boston vor dem Weizen zu behandeln, weil die Äpfel viel mehr Kindern bekannt waren als der Weizen. Diese Reihenfolge ändere sich sehr stark mit der Umgebung, so daß die Resultate, welche durch die Erforschung des Geistes der Kinder an dem einen Ort gewonnen wurden, nicht ohne weiteres auf die Kinder eines anderen Ortes übertragen werden können; ausgenommen hievon seien nur wenige Begriffskreise.

Mit der gleichen Eindringlichkeit mahnt Lange zur genauen Erforschung des bei eintretenden Kindern schon vorhandenen Vorstellungsschatzes. Gleichzeitig weist er aber

auch auf die Schwierigkeiten solcher Erhebungen hin. Er hofft, sie dadurch einigermaßen überwinden zu können, daß man die Kinder in kleineren Gruppen von zwei bis fünf prüfe, daß man neben der Hauptfrage noch einige Nebenfragen an die Kinder richte, und daß man sich durch ungezwungene Unterhaltung zu überzeugen suche, daß sie nicht bloß nachgesprochen haben, was andere antworteten, oder daß sie sich nicht selbst täuschen.

c) Moralische Erziehung.

Wie auf physischem und intellektuellem, so schreibt schon der gemeine Mann auch auf moralischem Gebiet vieles auf Rechnung der Vererbung. Die Kinderforschung gibt ihm darin bis zu einem gewissen Grade recht. Compayré lehrt, daß man bei jedem Kinde die Keime der Bosheit, des Hasses, der feindseligen Neigungen und einen gewissen Zerstörungstrieb finde. Jedes Kind zeige leidenschaftliche und böse Regungen, welche trotz der gegenteiligen Regungen der Güte und Sympathie nicht übersehen werden können.

Man könnte danach in allen Fällen, selbst in den von Natur aus normalen Verhältnissen, einen allgemeinen Keim angeborener Bösartigkeit feststellen. Ganz besonders entwickelt ist zunächst bei jedem Kinde — darin stimmen die Forscher überein — der Egoismus. Es dauert lange, bis es auch nur einigermaßen gelingt, ihn durch den Altruismus zu überwinden. Daneben finden sich bei manchen Kindern infolge schlechter Charaktereigenschaften und schlimmer Lebensführung ihrer Eltern aber noch besondere Dispositionen zum Bösen. Mit Recht weist Compayré jedoch darauf hin, daß es stets schwierig ist, bei schlechten und grausamen Naturen zu scheiden zwischen dem, was aus der Vererbung stammt, und dem, was auf Rechnung der Erziehung kommt. Unbestreitbar ist der Einfluß der Vererbung bloß in solchen Fällen, wo das Kind von Natur aus irgend etwas Pathologisches an sich hat, so daß ein deutlicher Zusammenhang zwischen gewissen Mängeln in der körperlichen Ausbildung und der moralischen Verderbtheit erkennbar ist. Eine solche Rassenentartung hat

ihre Ursache in physischem und moralischem Elend der Eltern und äußert sich als Neigung zum Stehlen und Morden, zur Brandstiftung und zum Selbstmord. Die Anhänger Lombrosos, dessen Theorie vom geborenen Verbrecher bekannt ist, behaupten demgemäß, daß gewisse Kinder von Geburt aus alle Kennzeichen des Verbrechertypus an sich tragen, und daß es daher geborne Diebe und geborne Mörder gebe. Es soll, wie schon angedeutet, keineswegs geleugnet werden, und auch Compayré leugnet es nicht, daß diese Anschauungen nicht ein Körnchen Wahrheit enthalten. Auf der andern Seite steht aber auch fest, daß vieles auf Vererbung zurückgeführt wird, was nur eine Wirkung mangelnder oder schlechter Erziehung durch verdorbene Eltern oder andere Personen ist. „Die verbrecherischen Kinder werden das, was sie sind, ganz besonders durch den Einfluß der Erziehung oder vielmehr der Nichterziehung und sind, wie man gesagt hat, ‚soziologische Produkte‘. Der wirkliche Ursprung des Verbrechens liegt in der Familie, in der Umgebung, in den Verhältnissen. Ein jugendlicher Mörder . . . . sagte: ‚Wenn meine Mutter noch gelebt hätte, so würde ich nicht so gehandelt haben‘."

Wenn sich danach kaum einmal genau feststellen läßt, inwiefern und inwieweit ein Kind erblich dermaßen disponiert war, daß es sich in einer bestimmten Richtung entwickeln mußte, so läßt sich der Einfluß der Erziehung um so sicherer erkennen. Vor allem stimmen die Laien wie die Forscher darin überein, daß die Eltern nach der Geburt der Kinder nicht minder als vorher namentlich durch das auf sie einwirken, was sie selber sind, durch ihr *eigenes* Verhalten, *ihren eigenen Charakter*, kurz durch *das Beispiel*, das sie den Kindern geben.

Baldwin vergißt daneben nicht, noch besonders den *Umgang der Kinder mit ihresgleichen* zu besprechen. Es erscheint ihm als ein schwerer Mißgriff, Kinder von andern zu isolieren. Ein Kind allein habe nur erwachsene „Vorlagen", die es oft nicht begreifen könne. Das Beispiel eines Bruders, einer Schwester oder eines andern Kindes liege ihm näher. Aber auch zwei Kinder allein seien einer sozialen Gefahr ausgesetzt. Es bilden

sich dann leicht sogenannte platonische Freundschaften oder Busenfreundschaften. Dadurch werde die persönliche suggestive Sensibilität aber auf eine besondere Richtung von engbegrenzten Einflüssen beschränkt. Busenfreundschaften von enger, exklusiver Art seien darum nicht zu begünstigen, sondern aufzulösen, außer wenn sie unter der Aufsicht eines einsichtsvollen Vaters oder Vormunds stehen.

Für die Willensbildung gilt noch mehr als für die Entwicklung der richtigen Einsicht, daß man möglichst früh damit anfangen muß. Preyer betont dies mit aller Schärfe. Er findet es an sich leicht verständlich, daß die Kinder rasch mit ihren Spielen wechseln wollen, da sie infolge großer Anspannung ihrer Aufmerksamkeit rasch ermüden. Er warnt aber vor zu großer Nachgiebigkeit in dieser Beziehung. Nur in der ersten Zeit des Spielens erscheine ein solches Nachgeben unbedenklich. Später aber werde dadurch die Ausbildung der willkürlichen Hemmungen, auf die es für die Charakterbildung am meisten ankomme, wesentlich erschwert und der Eigensinn genährt. Die Uebungen im Gehorsamsein können nicht früh genug beginnen, und er habe keinen Nachteil der frühzeitigen konsequenten Lenkung des aufkeimenden Willens entdeckt, wenn nur diese Lenkung mit der größten Milde und Gerechtigkeit geschehen sei. Compayré findet den Willen des kleinen Kindes im allgemeinen geschmeidig und biegsam und daher die Erziehung während des frühesten Alters verantwortungsvoller, als sie einem gewöhnlich erscheine. Nur nebenbei sei erwähnt, daß dieser gewiß ganz richtigen Erkenntnis gemäß in erster Linie die Familie und nicht die Schule dafür verantwortlich ist, wenn die Kinder sittlich mißraten.

Preyer legt ferner großen Wert darauf, daß das Kind früh schon eine Einsicht in den Wert und die Bedeutung der Gebote und Verbote seiner Erzieher habe. Durch Voraussetzung der Einsicht beim Kinde werde diese Einsicht früher entwickelt als durch Dressur; sobald das Verständnis beginne, werde das Gehorchen durch Angabe eines wahren und vernünftigen Grundes für jedes Gebot wesentlich erleichtert. So könne durch Kultivieren der Vorstellungen höherer Ordnung schon im zweiten

Jahre der Wille dirigiert und dadurch der Charakter geformt werden. Diese Mahnung verdient volle Beachtung, wenn Preyer den Nachdruck auf die Bedingung legt, „sobald das Verständnis beginnt.“ Soll dadurch dagegen die Dressur oder, sagen wir lieber, die blinde Gewöhnung verurteilt werden, so könnte man ihm nicht beistimmen: denn es gibt eine Zeit, und dazu wird in der Regel zum mindesten das 2. Lebensjahr auch noch gehören, wo das Kind für das Verständnis von Belehrungen über die Zweckmäßigkeit dieser oder jener Anordnung der Eltern noch nicht reif ist, und wo es sich, wie ja auch Preyer lehrt, doch schon deren Geboten und Verboten fügen soll. Zwei andere Lehren Preyers hingegen, die der genannten unmittelbar folgen, wird jedermann rückhaltlos unterschreiben: 1. man vermeide alle grundlosen Verbote und 2. man erziehe das Kind mit unerbittlicher Konsequenz, die keine Ausnahme des Verbots zuläßt, weil es nur dadurch möglich ist, dem Willen die einmal erteilte Form zu erhalten.

Ein ernstliches Hindernis für das sittliche Wollen und Handeln stellen schlimme Eigenschaften und Gewohnheiten dar, denen man bei Kindern häufig begegnet. Die Erziehung muß solche daher nach Kräften zu bekämpfen suchen, wenn sie die Kinder sittlich bilden will. Eine solche Eigenschaft bildet die kindliche Eitelkeit. Ihr ist verhältnismäßig leicht zu begegnen, wenn man mit Compayré bedenkt, daß sie die Eltern meist durch ihr verkehrtes Verhalten selber erregen. Sie schmeicheln dem Kinde und bewundern es um seiner gescheiten Einfälle, seiner Schönheit und seiner Geschicklichkeit willen. Kein Wunder, wenn das Kind davon für sein ganzes Leben dünkelhaft wird. Man hüte sich daher, das Kind merken zu lassen, daß man es schön, geistreich ꝛc. findet, und erzähle ja nicht in seiner Gegenwart, was es schon alles tue und könne, was es gesagt und getan habe. Eitle Mütter schaden in dieser Beziehung unendlich viel.

Schlimmer als mit der Eitelkeit steht es mit der Lüge sowohl hinsichtlich der Schwierigkeit ihrer Bekämpfung als auch hinsichtlich der Verwerflichkeit vom

sittlichen Standpunkt aus. Es ist darum begreiflich und zugleich dankenswert, daß sich die Kinderforschung auch mit diesem weitverbreiteten Kinderfehler, seinen Ursachen und seiner Bekämpfung beschäftigt.

Nach der Ansicht Compayrés entsteht die wirkliche Lüge, der die Absicht zu täuschen zugrunde liegt, fast nur aus Furcht. Man schüchtert das Kind ein, indem man es hart anfährt und ihm mit schweren Strafen droht, wenn es ein Gerät zerbrochen oder sich sonst irgendwie vergangen hat. Was liegt da näher, als daß es leugnet! Eine andere Quelle der Lüge findet Compayré in der Nachahmung. Das Kind bemerkt, daß die Eltern in der Unterhaltung und in den Gesprächen mit dem Gesinde die Wahrheit nicht achten; das Kind ahmt dies nach. Die Eltern nehmen ihm selber die natürliche Aufrichtigkeit. Die Lehren, die sich aus diesen Entstehungsweisen der Lüge ergeben, liegen auf der Hand: man stelle die Aufrichtigkeit der Kinder nicht auf die Probe und schelte sie und drohe ihnen nicht zu hart, wenn sie gefehlt haben. Vor allem halte man sich aber selber in Wort und Tat streng an die Wahrheit, am meisten in Gegenwart der Kinder.

Sehr einläßlich behandelt St. Hall die verschiedenen Formen der Lüge. Er stützt sich dabei auf Beobachtungen, die einige Lehrerinnen an nahezu 300 Stadtkindern beiderlei Geschlechts von 12—14 Jahren machten. Nach den Resultaten dieser Beobachtungen und Prüfungen unterscheidet er mehrere Gruppen von Lügen und gibt im Anschluß daran auch Winke, wie man dem Lügen vorbeugen oder wie man es bekämpfen könne. Das Wichtigste darüber wurde in dem einschlägigen Kapitel dieses Werkes S. 261 ff. verwertet, so daß hier nicht mehr darauf eingegangen zu werden braucht.

Es findet sich in den Schriften über Kinderforschung noch manches, was auf die sittliche Bildung Bezug hat. Ich mußte mich aber auf die Heraushebung einiger wichtiger Punkte beschränken. Die Arbeit will und kann ja die Leistungen der Kinderforschung in keiner Richtung erschöpfend darstellen. Sie verfolgte nur den Zweck, zu zeigen, daß eine Reihe wertvoller Ergebnisse vorliegt, sowohl auf psychologischem als auch auf pädagogischem Gebiet. Und dieser Zweck sollte durch das Gebotene erreicht sein.

IV. Zusammenfassung und Folgerung.

Fassen wir das, was die Kinderforschung will und schon geleistet hat, vorurteilsfrei ins Auge, so können wir uns nicht auf die Seite derer stellen, die von der neuen Wissenschaft mit Achselzucken und Geringschätzung sprechen. Wir müssen vielmehr anerkennen, daß sie ein edles Ziel im Auge hat, daß mit Eifer und Geschick an dessen Erreichung gearbeitet wird, und daß schon ein Stück Weg zurückgelegt ist. Freilich von überschwenglichen Lobpreisungen und Erwartungen ist der objektive Beurteiler ebenso fern. Er übersieht nicht, daß manche von den wertvollen Lehren, die die Kinderforscher in ihren Schriften erteilen, schon lange durch die allgemeine Psychologie und Pädagogik aufgestellt wurden, so die Lehre, daß die Anschauung das absolute Fundament aller Erkenntnis sei, daß die intellektuelle und die sittliche Bildung deshalb von der sinnlichen Wahrnehmung ausgehen müssen, daß man sich die Begriffe nur durch bestimmte Vertreter vorstellen könne und so fort. Er kann sich auch der Ansicht nicht verschließen, daß in den Schriften über Kinderforschung mitunter Seiten um Seiten mit Notizen gefüllt sind, die kaum jemals irgendwelchen Wert für die pädagogische Theorie und Praxis erlangen werden. Es gehören dazu vor allem die genauen Angaben darüber, am wievielten Tage ein Säugling zum erstenmal ein Geräusch beobachtete, ein Licht mit den Blicken verfolgte, lallte, lächelte, weinte 2c., die man oft bis zum Ueberdruß zu lesen bekommt. Jedermann findet endlich auch bald heraus, daß die Ergebnisse, zu denen die Forscher gelangen, keineswegs immer übereinstimmen, daß sie sich mitunter sogar direkt widersprechen. Die Furcht z. B. ist nach der Ansicht Preyers ein ererbter Affekt; nach Compayré dagegen beruht sie auf einem Akt der Intelligenz und der Einbildungskraft, auf einer Art dunkler Induktion. Preyer behauptet, das erfolgreiche Aufrechthalten des Kopfes sei willkürlich, während Baldwin Fälle zitiert, die zeigen sollen, daß das Kind den Kopf aufrecht halte, ehe der nervöse Apparat des Willens entwickelt sei. Ebenso widerspricht Baldwin der Ansicht Preyers, die ersten Nachahmungen seien die ersten

deutlichen, repräsentierten und gewollten Bewegungen. Burgerstein verwirft den Nachmittagsunterricht, Kräpelin befürwortet ihn 2c. Aber trotz dieser mannigfachen Schatten dürfen wir das Licht nicht übersehen, das uns von der Kinderforschung kommt. Und wenn sie weiter nichts leistete, als daß sie den Blick des Erziehers für kindliche Eigenart schärfte, und daß er es sich in der Folge zur Regel machte, diese Eigenart zu studieren und die Behandlung des Kindes danach zu wählen, so wäre damit schon unendlich viel gewonnen. Wieviel weniger hätten die Kinder dann unter harten Worten und Strafen und unter Ungerechtigkeiten aller Art zu leiden, und wieviel weiter würde man sie in körperlicher, geistiger und sittlicher Hinsicht bringen.

Wir unterstützen deshalb auch diejenigen, die es vor allem dem Lehrer zur Pflicht machen, sich mit der Kinderforschung bekannt zu machen und selber Kinderforschung zu treiben. In erster Linie empfehlen wir ihm das Studium gediegener Werke über Kinderforschung, so der „Ausgewählten Beiträge zur Kinderpsychologie und Pädagogik“ von Dr. G. Stanley Hall, der „Entwicklung der Kindesseele“ von Gabriel Compayré, der „Anormalen Kinder“ von Demoor, der „Seele des Kindes“ von W. Preyer, der „Psychologie der Kindheit“ von Prof. Dr. Frederik Tracy, des „Wertes des Kinderpsychologie für den Lehrer“ von Dr. J. Stimpfl usf. Diese Schriften geben dem Lehrer die Gesichtspunkte, von denen er sich bei seinen eigenen Forschungen leiten lassen kann. Ganz besonders gilt dies von den Beiträgen Halls, die elf umfangreiche Fragebogen für Kinderforschung enthalten. Mit großem Gewinn wird der Lehrer auch die „Vorlesungen zur Einführung in die experimentelle Pädagogik“ von E. Meumann studieren, die in allerjüngster Zeit erschienen sind und hier nicht mehr berücksichtigt werden konnten. Nach dieser Vorbereitung mache er sich selber an die Forschung. Das Material dazu bieten ihm die Schüler seiner Klasse. Er stellt an diesen sorgfältige Beobachtungen an. Dabei richte er sein Augenmerk einmal auf die Klasse als Ganzes. Er findet dann, durch welche Stoffe und welche Behandlungsweisen

die Schüler am leichtesten zu packen sind und am besten lernen. Im spätern Unterricht wird er sich danach richten. Aber auch jeden einzelnen Schüler muß er zum Gegenstand einläßlichen Studiums machen. Er trachte, die Mängel und die besonderen Fähigkeiten, die ein Schüler in dieser oder jener Richtung hat, ausfindig zu machen, damit er jene erfolgreich bekämpfen und diese nach Möglichkeit weiter entwickeln kann, vor allem aber auch, damit er einen Schüler nicht wegen mangelnden Fleißes tadle und strafe, wo die unbefriedigende Leistung lediglich auf Rechnung einer angeborenen oder erworbenen Bestimmtheit zu setzen ist. Es zeigt sich z. B. bei Schülern der durchgreifende Unterschied, daß die einen vorwiegend produktive, die andern vorwiegend reproduktive Naturen sind. Jenen fällt es leicht, selbständig auf Neues zu kommen; sie sind bei der Entwicklung des Neuen die Pfadfinder; dagegen bringt man sie schwer dazu, etwas Gelerntes getreu im Zusammenhang wiederzugeben. Andere können das letztere vortrefflich; sie versagen aber bei der selbständigen Erarbeitung und Auffindung von Neuem. Solche individuelle Unterschiede muß der Lehrer vor allem festzustellen suchen. Er wird dann zwar darauf hinarbeiten, daß Einseitigkeiten, wie die genannten, so weit möglich überwunden werden. Dabei wird er es aber nie an Geduld und Nachsicht fehlen lassen, weil er weiß, daß er es mit natürlichen Schranken zu tun hat, für die der Schüler nicht verantwortlich ist; weil er ferner weiß, daß solche Schranken selten oder nie ganz überwunden werden können, verlangt er auch nicht von jedem Schüler in jeder Richtung gleich vollkommene Leistungen; er würde sonst Unmögliches verlangen und den Schülern damit unrecht tun. Sehr erleichtert wird dem Lehrer die Kinderforschung und deren praktische Verwertung durch die Führung eines kinderpsychologischen Tagebuches, in dem er für jede Klasse und für jeden Schüler eine besondere Rubrik eröffnet. Jede wichtige Wahrnehmung über das Verhalten der Klasse als solcher, wie des einzelnen Kindes wird darin festgehalten.



Inhalt.

Seite




UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 101020466